Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

geſammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des K. W. Civil-Verdienſt-Ordens Ritter,

der Philoſophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wiſſenſchaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiſerl. Leopoldiniſchen Caroliniſchen Academie der Naturforſcher, der Ruſſ. Kaiſerl. Akademie der Naturforſcher zu Moskwa, der Geſellſchaft naturforſchender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Geſellſchaft für die geſammte Naturkunde, der phyſicaliſch-mediciniſchen Societät zu Erlangen, der mineralogiſchen Geſellſchaft zu Jena, der Niederrheiniſchen Geſellſchaft der phyſiſchen und mediciniſchen Wiſſenſchaften, des landwirthſchaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforſchenden Geſellſchaft zu Leipzig, der Senkenbergiſchen naturforſchenden Geſellſchaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunſchweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutſchland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Geſellſchaft zur Beförderung der geſammten Naturwiſſenſchaften in Marburg, der Schleſiſchen Geſellſchaft für vaterländiſche Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforſchenden Geſellſchaft zu Halle, und des Kunſt- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, Mitgliede und Ehrenmitgliede.

Dreizehnter Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 265 bis 286.), und an Abbildungen eine Tafel in Folio und eine in Quarto, nebſt Umſchlag und Regiſter enthaltend.

VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

Gedruckt in Erfurt, bei Loſſius,

in Commiſſion bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir zu Weimar.

1 8 2 6.

Digitized by Google

Die Nachweiſung über die die Quellen bezeichnenden Nummern, wird nachgeliefert werden.

Digitized by Google

Regiſter

zu dem dreizehnten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römiſchen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabiſchen die Seiten.)

A.

Abdominalwandungen, Abſceß in der Dicke derſ. CCLXXX. 249.
Abſceß, kalter, in den Abdominalwandungen. CCLXXX. 249.
Acantophis, Schlangenart. CCLXXVI. 179.
Acupunctur, Verfahren der Chineſen und Japaneſen. CCLXXV. 169.
Adamiſche Menſchenrace, Characteriſtik. CCLXXXIV. 310.
Aethiopier, Characteriſtik. CCLXXXVI. 342.
Affen, weiße. CCLXVIII. 58.
Alcoholgehalt der Weine. CCLXXVIII. 218.
Alibert, Phyſiologie der Leidenſchaften, deutſch bearb. CCLXVII. 47.
Allan, System of pathological and operative Surgery. CCLXXXI. 272.
Americaniſche Menſchenart, characteriſirt. CCLXXXV. 329.
Amauroſe, ſ. ſchwarzer Staar.
Ampère, Description d'un appareil electro-dynamique. CCLXXV. 175.
Amphibien, über die Rückenwirbel derſ. CCLXIX. 74.
Anatomiſches Theater, neuerbautes in München. CCLXXXV. 314.
Anchyloſis des Kniegelenks, Wirkſamkeit der Moxa. CCLXXV. 176.
Anecdote v. Unempfindlichkeit. CCLXXVI. 192.
Aneurysma des linken Herzventrikels. CCLXVII. 46. ſiehe Pulsadergeſchwulſt.
Anodonta, Muſchel, über. CCLXV. 2. Zeugungsapparat. CCLXV. 6.
Anſteckung, ſyphilitiſche, ſeltene Art von, CCLXXXIV. 320.
Apparat, electro-dynamiſcher. CCLXXV. 175. zu meteorologiſchen Beobachtungen. CCLXXIII. 120.
Arabiſche Menſchenart, Characteriſtik. CCLXXXIV. 309.
Arſenik, Entdeckungsverfahren Berzelius's bei Vergiftung. CCLXXVII. 201.
Arſenikoxyd, weißes, über Vergiftung mit. CCLXXX. 254.
Arſenikſaures Silber, ſ. Silber.
Arterien, über die Wichtigkeit der anatomiſchen Kenntniß derſ. CCLXXVI. 192.
Aſcites, Heilm. CCLXIX. 79
Aſphyxie, Behandlung. CCLXXXVI. 352.
Astromyster prasinatus, neue Säugethiergattung. CCLXXII. 120.
Atlantiſche Menſchenrace, Characteriſtik. CCLXXXIV. 309.
Augenblennorrhöe, contagiöſe, Einfluß des Wetters auf. CCLXXIV. 159.
Augenentzündung, in der Krimm herrſchende. CCLXXIII. 144. contagiöſe, beobachtet. CCLXXIII. 144.
Augenkrankheiten, Abhandl. über. CCLXXIX. 240.
Ausdünſtungen und riechende Flüſſigkeiten der Inſecten, über. CCLXXII. 120.
Auſtralaſier, Menſchenart, Characteriſtik. CCLXXXV. 327.
Auſtralneger von Neu-Süd-Wales. CCLXXVI. 182.

B.

Backenzähne, ſpäter Ausbruch von. CCLXXIV 152.
Bandwurm, Mittel gegen CCLXXXIV. 320. Mittel, ihn zu tödten. CCLXIX. 73.
Barovero, Therapentices et Materici Medico-Chirurgic. Elementa. CCLXXII. 128.
Baryt, ſauerkleeſ., Cryſtalliſation. CCLXIX, 67. phosphorſ. 68.
Batrachier, über die Eier und Larven derſ. CCLXXXIII. 292.
Baumblätter, über das Abfallen derſ. CCLXXVII. 193.
Beinbrüchen, Amesbury's Apparat bei. CCLXXIII. 144.
Beinbrüche mit Luxat., geheilt. CCLXXXII. 288.
Belemniten, über. CCLXXXVI. 337.
Belladonna, Reſultate der damit gegen Scharlach angeſt. Verſ. CCLXIX. 80.
Benzoëſaures Queckſilber, ſ. Queckſilber.
Berlinghieri, della Litotomia nei due Sessi. CCLXVI. 32.
Berlinghieri's Behandlung der Trichiaſis. CCLXVII. 47.
Bernſtein, Inſecten im, über die ſich darin findenden. CCLXXIX. 234.
Bertrand, du magnétisme animal en France. CCLXXXV. 336.
Bettfedern, Maſchine zur Reinigung der. CCLXXIII. 144.
Bicarbonat des Natron, ſ. Natron.
Billerkrautſyrup, Bereitung deſſ. CCLXXIII 143.
Bitterklee. Meerrettig und Sauerampfer, gegen Scorbut empfohlen. CCLXXV. 170.
Blätter der Bäume, ſ. Baumblätter.
Blaſenſtein, zum Theil in dem Ureter ſteckender, ausgezogen. CCLXXIV. 16?
Blaſenſteine, gutes Auflöſungsmittel. CCLXXXII. 284.
Blaſenſteinſchnitt über den Schoosbeinen. CCLXV. 14. Method., üb. CCLXVII. 48.
Blaſenwunden, Verſuche, ſie durch die blutige Naht zu vereinigen. CCLXVII. 48.
Blattern, ſ. Pocken.
Blaue Berge, Reiſe in. CCLXXVI. 177. CCLXXVII. 197.
Blei, ſchwefelſ., Cryſtalliſat. deſſ CCLXIX. 67. boraeſ. 68. phosphorſ. 68. ſauerkleeſ. 69.
Blitz, Verlaufen deſſ. unter der Erde. CCLXXVI. 181.
Blutegel im canalis lacrymalis eines Pferdes. CCLXXVII. 203 Nahrung des Stichlings. CCLXXVIII. 209. Natur- und mediciniſche Geſchichte der. CCLXVIII. 63.
Blutentziehungen, über. CCLXXVI. 188.
Blutmaſſen. aus dem Geſicht eines Mädchens. CCLXXX. 249.
Blume, Bydragen tot de Flora van Nederlandsch Indie. CCLXXIX. 239.
Bonaparte, American Ornithology. CCLXX. 95.
Boraxſaures Blei, ſ. Blei.
Bory de St Vincent, Essai d'une classification des animaux microscopiques. CCLXXIV. 159.
Braſilien, Naturgeſchichte, Beiträge zur. CCLXVI. 31. neue Pflanzen aus. CCLXXXIV. 319.
Brechruhr, ſ. Cholera.
Brechweinſtein, bei Phlebitis. CCLXIX. 76 -Salbe, Nutzen bei Veitstanz. CCLXXV. 176.
Brera, Prospetto dei risultamenti ot-

tenuti nella Clinica etc. di Padova. CCLXX. 96.
Breislak, Geolog, geſtorben. CCLXXXIV. 314.
Bronchocele, über. CCLXXVIII. 215.
Bruch, ſ. Hernia und Fractur.
Brüche, incarcerirte, Galvanismus bei. CCLXXVII. 208.
Brunſt, zweite der Hirſche. CCLXVI. 26.
Bruſtwunde mit Luftaustretung. CCLXXX. 255.

C.

Canalis lacrymalis eines Pferdes, Blutegel in demſ. CCLXXVII. 208.
Canis Australasiae. CCLXXVII. 198.
Calcutta, medic. Geſellſch. daſ., Verhandl. CCLXXXIII. 303.
Capillargefäße, Circulation in den, über. CCLXVII. 47
Caucaſiſche Menſchenrage, Characteriſtik. CCLXXXIV. 307.
Cauſticum, Anwendung des ſalpeterſ. Silbers als. CCLXXII. 128.
Cauteriſation d. Pocken, üb. CCLXVIII. 57.
Celtiſche Menſchenrage, Characteriſtik. CCLXXXIV. 307.
Charadrius pectoralis? CCLXXVI. 182.
Charpentier, de, Horae entomologicae. CCLXVIII. 63.
Chemie, Experimental-, Grundzüge der. CCLXXXII. 287.
Chevalier, Histoire générale des Hypoxylons. CCLXXII. 127.
Chirurgie, Syſtem der theoret. und pract. CCLXXXI. 272. und Geburtshülfe, Schrift über. CCLXXXIV. 320.
Chirurgiſche Schriften v. Scarpa. CCLXX. 96
Chlor-Natron, über den arzneilichen Gebrauch deſſ. CCLXXXVI. 348
Chlorinkalk, als Luftreinigungsmittel, über die Entdeckung. CCLXX. 96.
Cholera, über die orientaliſche. CCLXXIII. 144. morbus, Verbreitung. CCLXXVII. 208.
Cinchonin, ſchwefelſ., Wirkung in Fiebern. CCLXVI. 32.
Circulation in den Capillargefäßen, über. CCLXVII. 47.
Civiale's lithontriptiſche Inſtrumente in Nordamerica. CCLXXXII. 285.
Columbier, Menſchenart, characteriſirt. CCLXXXV. 328.
Contagiöſe Augenblennorrhöe, Einfluß des Wetters auf. CCLXXIV. 159. Augenentzündung, beobachtet. CCLXXIII. 144.
Crocodil, Mumie eines. CCLXXII. 120. Naturgeſchichte deſſ. CCLXXVII. 202.
Cruſtaceen, Werk über. CCLXXII. 127.
Cryſtalliſation d. Niederſchläge. CCLXIX. 65.
Cuvier, Fréd., ſ. St. Hilaire.
Cynips, Inſecten, Geruch. CCLXXII. 120.

D.

Dänemark, Medicinalweſen bei'm Land-Militär-Etat. CCLXXVI. 192.
Daman, ſehr ſeltenes Säugeth. CCLXIX. 90.
Darmportion, eingeklemmte, Obliteration einer. CCLXVII. 41. 44.
Deleuze, Instruction pratique sur le Magnetisme animal. CCLXXXIII. 304.
Derheims, Histoire naturelle et médicale des sangsues. CCLXVIII. 63.
Descot, sur les affections locales des nerfs. CCLXXVIII. 224.
Desmarest, Considérations générales sur les Crustacées. CCLXXII. 127.
Diabetes, Abhandl. über. CCLXXXII. 288.
Didelphis ursina. CCLXXVII. 198.
Dislocation der Knieſcheibe, merkwürdiger Fall von. CCLXXXIII. 304.
Doſenſchildkröte, neue, Characteriſtik. CCLXXV. 170.
Drüſengeſchwülſte, Heilm. CCLXIX. 78.
Dublin, Philosophical Journal etc. CCLXXX. 255.
Dünſte, üble in Hoſpitälern rc., über Entdeckung des Chlorinkalks dagegen. CCLXX. 96.
Dyſenterie, Baker's Behandlung derſelben. CCLXXXIII. 304.
Dyspeptiſche Affectionen, Heilmittel. CCLXXXVI. 349.
Dytiscus marginalis, Inſecten, Geruch. CCLXXII. 120.
Dzondi's Heilmethode der allgemeinen Syphilis. CCLXXXIII. 300.

E.

Echidna Histrix, über. CCLXXVI. 179.
Edinburgh, Journal of medical Science. CCLXXX. 256.
Edward et Vavasseur, Manuel de matière médicale. CCLXVIII. 64.
Eier der Muſcheln. CCLXV. 3.
Einhorn, oſtindiſches, über. CCLXVII. 40.
Electricitätsentwickelung durch Muskelcontraction. CCLXVI. 24.
Electro-dynamiſcher Apparat, beſchrieben. CCLXXV. 175.
Elephant, über den zu London getödteten. CCLXXIX. 232. Zergliederung deſſ. CCLXXX. 240.
Elephanten, weiße. CCLXIX. 73. CCLXXVI. 185.
Encyclopédie méthodique, Anfang des letzten Bands. CCLXXXV. 336.
Entomologie, Schrift über. CCLXVIII. 63. über Cruſtaceen, Inſecten und Arachniden. CCLXXXV. 335.
Epimachus regius, Vogel. CCLXXVII. 199.
Erbrechen, von Fett und Blut, ſehr reichliches. CCLXXXV. 334.
Erhängter, Wiederbelebung eines. CCLXXI. 112.
Eſſigſaure Morphine, ſ. Morphine.
Eucalyptus, in den blauen Bergen. CCLXXVI. 181.
Exſtirpation, des Uterus, gemacht. CCLXVII. 48. des Uterus, tödlicher Erfolg. CCLXXVII. 208.
Extremitäten Lähmung der obern und untern, geheilt. CCLXXXI. 272.

F.

Fadenſchlange, Reptil. CCLXXVI. 182.
Fargeau, de St., ſ. Latreille.
Filaria, Wurm, ſ. Wurm.
Filix mas. Heilmittel. CCLXIX. 73.
Filter, Beſchreibung neuer. CCLXXXI. 264.
Fiſche, Fruchtbarkeit. CCLXVII. 42. verſteinerte, gefunden. CCLXXIII. 136.
Fliegenſtich, Urſache von der Entſtehung des Mutterkorns. CCLXXVIII. 214.
Flora England's, Werk. CCLXV. 15. Beiträge zu einer Flora der niederländiſchen Beſitzungen in Indien. CCLXXIX. 239.
Fötus im Hoden eines Knaben. CCLXXXII. 282.
Fractur des Schenkelhalſes. CCLXXXVI. 350.
Fracturen, der Wirbelſäule. CCLXV. 9. des Unterſchenkels, veränderter Schwebeapparat bei. CCLXVIII. 64. des Schlüſſelbeins rc., neues Kiſſen bei. CCLXXII. 128. über einige ungewöhnliche. CCLXXVI. 185.
Frick on the Diseases of the Eye etc. with notes by Welbank. CCLXXIX. 240.
Froſtbeulen, ſalzſ. Kalk gegen. CCLXXVIII. 219.
Fußbäder, nitro-muriatiſche, ſiehe Pediluvia.

G.

Galeomma, neue Muſchelgattung. CCLXXV 170.
Galvaniſche Kette, zur Auflöſung von Metallen. CCLXXIV. 159.
Galvanismus, merkwürdiger Fall von. CCLXVIII. 58. heilt Paraplegie. CCLXX. 94. bei incarcerirten Brüchen. CCLXXVII. 208. Heilmittel. CCLXXXVI. 352.
Gasterosteus aculeatus, ſ. Stichling.
Gaumenſegel-Obturatoren, künſtliche von Gummi elasticum. CCXXXII. 286.
Geburtshülfliche Kenntniſſe, Geſellſchaft zur Verbreitung. CCLXXVIII. 224.
Gehirn der Wirbelthiere, Anatomie deſſ. CCLXXVII. 207.
Gehörſinn, weſentliche Bedingung deſſelb. CCLXV. 13.
Geiſteskrankheiten, über die körperlichen Urſachen der. CCLXXXIV. 313.
Geiſteszerrüttung, über Prognoſe bei. CCLXXIX. 233.
Gekrösdrüſengeſchwülſte, Heilm. CCLXIX. 80.
Geognoſie der blauen Berge. CCLXXVI. 178. CCLXXVII. 197.
Geotrupes vernalis, Inſect, Geruch. CCLXXII. 120.
Germaniſche Menſchenrage, Characteriſtik. CCLXXXIV. 308 Teutoniſche, Sclavoniſche Varietät, ebendaſ.
Gerdy, Traité des bandages et appareils de pansement. CCLXXVII. 208.
Gerville, ſ. Latreille.

Digitized by Google

Geſchwulſt, des rechten ovarium. CCLXXX. 256.
Geſelligkeitstrieb der Thiere, üb. CCLXVI. 17. CCLXVII. 33.
Geſellſchaften, mediciniſche und phyſikaliſche zu Calcutta, Verhandlungen derſ. CCLXXXIII. 303.
Geſicht eines Mädchens, Hervorkommen von Blutmaſſen aus demſ. CCLXXX. 252.
Gift der gemeinen Kröte. CCLXXVIII. 216. CCLXXXIII. 291.
Gold, ſalzſaures, Brouſſonet's Anwendung. CCLXXXI. 272.
Gomphia officinalis, Pflanze Braſiliens. CCLXXXIII. 296.
Grimaud, Essai sur la Physiologie humaine. CCLXVI. 31.
Gryptes Brisbanii, Fiſchgatt. CCLXXVI. 182.
Guerin, ſ. Latreille.

H.

Hämorrhagie aus dem Uterus, Fälle. CCLXV. 15. tödtliche, in den Magen. CCLXV. 16.
Hämorrhoidal-Excrescenzen, Behandlung. CCLXV. 16. Behandlung einiger ſchwerer Formen derſ. CCLXXXIII. 303.
Hamburg. Pockenakadem. daſ., CCLXX. 96.
Hamilton. Prodromus plantarum Indiae occidentalis. CCLXIX. 79.
Harn der Thiere, Unterſuch. CCLXXII. 114.
Harnruhr, ſ. Diabetes.
Harnſäure, Erzeug. im Menſch. CCLXXIII. 133. bei Thieren. CCLXXII. 113.
Hautkrankheiten, Heilmittel. CCLXXXVI. 349.
Hebamme, docirende. CCLXXXVI. 352.
Heftpflaſter, beſonders gutes. CCLXXXVI. 352.
Heilkunde, neue prakt. Zeitſchrift vermiſchten Inhalts aus. CCLXXIII. 143.
Henry, Elements of experimental Chemistry. CCLXXXII. 287.
Herzventrikel, linker, Aneurysma deſſelb. CCLXVII 46.
Higginbottom, on the Application of the lunar caustic. CCLXXII. 128.
St. Hilaire, Geoff., Histoire naturelle des Mammifères. CCLXXVIII. 223.
Hindu'ſche Menſchenart, Characteriſtik. CCLXXXIV. 310.
Hippopotamus, über. CCLXXXIV. 314.
Hirnwaſſerſ., Schrift üb. CCLXXXIV. 320.
Hirſche, zweite Brunſt bemerkt. CCLXVI. 26.
Hode eines Knab., Fötus im. CCLXXXII. 282.
Holbrook's Operation der Hydrocele. CCLXXXIV. 318.
Hoſpitäler. Chirurgiſcher Bericht über das Hôtel Dieu von Lyon. CCLXVIII. 64.
Hottentoten, Characteriſtik. CCLXXXVI. 346.
Hundsbiß, toller, Folgen. CCLXXII 128.
Hündin, Wuth einer. CCLXVI. 25. Oeffnung. 30.
Hydatide auf der scapula. CCLXXXV. 336.
Hydrocele, Holbrooks Operation derſelb. CCLXXXIV. 318.
Hyoscyamus, ſ. Bilſenkraut.
Hyperborder, Menſchenart, Characteriſtik. CCLXXLV. 324.
Hypoxylon, über. CCLXXII. 127.

J.

Ianson, Compte rendu de la pratique chirurg. de l'Hôtel-Dieu de Lyon CCLXVIII. 64.
Japetiſche Menſchenart, Characteriſtik. CCLXXXIV. 305
Igel-Roche, über. CCLXXX. 245.
Indien, Niederländ. Beſitzungen. Beiträge zu einer Flora. CCLXXIX 239.
Infibulation, üb. d. Reſult derſ. CCLXXII. 142.
Inſecten, welche im Bernſtein vorkommen. CCLXXIX. 234. über die riechenden Flüſſigkeiten und Ausdünſtungen derſ. CCLXXII. 120. Naturg. derſ.; Schrift. CCLXXI. 111. Sammlung italieniſcher. CCLXXI. 195.
Inſtrument zur Unterhalt. d. Reſpirat, ſ. Zoopyron.
Jourdan. Traité complêt des maladies veneriennes. CCLXXIII. 113.
Journal, Dubl. philoſ. J. CCLXXX. 255.

K.

Kängurus labiatus. CCLXXVI. 197. ruficollis, ebd.
Kaffern, Charact. CCLXXXVI. 343.
Kali, hydriod. Salbe m., Heilm. CCLXIX. 78.
Kalk, ſchwefelſ., Cryſtalliſ. deſſ. CCLXIX. 65. kohlenſ. 68. phosphorſ. 63. ſalzſ., gegen Froſtbeulen. CCLXXVIII. 219.
Kalkwaſſ., m. Opium ꝛc. Heilm. CCLXXIV. 159.
Kirby. Introduction to Entomology. CCLXXI. 111. on the Treatment of certain severe forms of Hemorrhoidal Excrescences. CCLXV. 16. u. CCLXXXIII. 303.
Kiſſen, neues bei Behandl. d. Schlüſſelb.-, Armbrüche ꝛc. CCLXXII. 128.
Klinik, chirurg. zu Padua, üb. CCLXX. 96.
Kniegelenk, anchyl., Wirkſamk. d. Moxa. CCLXXV. 176.
Knieſcheibe, Disloc. derſ. CCLXXXIII. 304.
Knochen, ungewöhnl. Fracturen von, über. CCLXXVI. 185.
Kohlenſaurer Kalk u. Talkerde, ſ. Kalk und Talkerde.
Kohlenſ. Eiſen, Nutzen. CCLXXVII. 203. Natron, ſ. Natron.
Kopfverletzung, ſpäter tödtl. Erfolg einer. CCLXXX. 256.
Krankheiten d. Mund., Beh. CCLXXXVI. 352.
Kröte, gem., Gift derſ. CCLXXVIII. 216. CCLXXXIII. 201. lange Zeit in einer Mauer eingeſchloſſene. CCLXV. 10.
Kropf, Heilm. CCLXIX. 78. ſ. Bronchocele.
Kuh, Oeſophagot. d. einer. CCLXVIII. 78.
Kupfer, Magnetismus deſſelb. und andrer Subſtanzen. CCLXXX. 241.
Kupferlegirungen der Alten. Veränderung. in denſ. CCLXXVI. 183.

L.

Laboratorium, chem., Zeitſchrift. CCLXXII. 127. der Apothekergilde zu Lond. ebd.
La Billardière. Sertum Austro-Caledonicum. CCLXXXI. 271.
Lähmung der obern und untern Extremitäten, Fall von Heilung. CCLXXXI. 272.
Lampyris-Larven natürliche Gewohnheiten derſ. CCXXXV. 321.
Lampenöfen, acht verſchiedene beſchrieben. CCLXXII. 127.
Latreille, de Pelletier, de St. Fargeau, Gerville, Guerin, Encyclopédie méthodique. CCLXXXV. 335.
Laurencet, Anatomie du cerveau dans les 4 classes des animaux vertébrés. CCLXXVII. 207.
Lebensdauer, wahrſcheinliche. Tabelle über. CCLXXXIII. 296.
Leberkrankheiten, Nutzen der pediluvia nitro-muriatica in. CCLXXI. 105.
Leidenſchaften, Phyſiol. der. CCLXVII. 47.
Leptophis, neue Schlangengatt. CCLXXV. 170.
Leſchenault de la Tour, Naturf., geſtorben. CCLXXX. 250.
Lithontriptiſche Inſtrumente, über Civiale's. CCLXXXII. 289.
Lithophyten, über den Anwachs derſelben. CCLXXI. 97.
Lithotome caché, Modification deſſelb. CCLXXXIII. 297.
London, Weſtmünſterhoſpital. Behandl., des Puerperalfiebers. CCLXXXV. 336.
Loudon, the Gardeners Magazine. CCLXXXVI. 351.
Lufteinblaſ., b. Aſphyxie. CCLXXXVI. 352.
Luftreinigungsmittel, ſ. Chlorinkalk.
Luftröhre, Verwund. derſ. CCLXXIX 240.
Luxation, d. Metatarſus. CCLXXXII. 281.
Lyon, Hôtel-Dieu, daſ. CCLXVIII. 64.

M.

Macquaria Australis, Fiſch. CCLXXVI. 182.
Maximowitſch [illegible] oder Grundzüge der Zoologie. CCLXXII. 127.
Magen, Durchlöcher. deſſ. CCLXXIII. 144. falſche Membranen im. CCLXV. 15. tödtliche Hämorrhagie in. CCLXV. 16.
Magen- und Darmaffection. Sonderbare Wirkung der eſſigſauren Morphine bei. CCLXXXV. 329.
Magnetiſche Rotationen, üb. CCLXXIV. 145.
Magnetismus, d. Kupfers ꝛc. CCLXXIX. CCLXXX. 241. thieriſcher, in Frankreich. CCLXXXV. 336. Verhandlungen der acad. royale de médecine in Betreff deſſ. CCLXXXI. 257. practiſcher Unterricht über. CCLXXXIII. 304. über Arrago's und Barlow's Bemühungen. CCLXXV. 161.
Malaiiſche Menſchenrace, Characteriſtik. CCLXXXV. 325.
Mangan, ſauerkleeſ., Cryſtall. CLCXIX. 67.
Maſchine zur Reinigung der Bettfedern. CCLXXIII. 144.

Digitized by Google

Materia medica, Handb. d. CCLXVIII. 64.
Medicin, ſ. Heilkunde.
Medicinalweſen bei'm Land- Militär-Stat in Dänem. Ueberſicht üb. CCLXXVI. 192.
Mediciniſche Unterſ. ꝛc. CCLXXI. 112
Mediciniſches Jour. von Edinb. CCLXXX. 256.
Meirieu, Resumé complet de chirurgie. CCLXXXIV. 320.
Melaniſche Menſchenart, Characteriſtik derſelben. CCLXXXVI. 345.
Membranen, falſche, im Magen. CCLXV. 15.
Menſchen, Erzeugung der Harnſäure im. CCLXXIII. 133.
Menſchenarten, über. CCLXXXIV. 305. CCLXXXV. 324. u. CCLXXXVI. 341.
Metalle, Auflöſung durch Säuren zu beſchleunigen. CCLXXIV. 159.
Metallſtück, durch Erbrechen ausgeleert. CCLXXII. 127.
Metatarsus, Curation deſſ. CCLXXXII. 281.
Meteor, leuchtendes, beobacht. CCLXXXII. 282.
Meteorologiſche Beobachtungen, vollſtändiger Apparat zu. CCLXXIII. 129.
Meteorſtein, Fall eines. CCLXXIII. 184.
Meteorſteine, Verzeichn. von. CCLXVIII. 50. CCLXIX. 70. Nachtrag. CCLXXX. 247.
Methoden der Lithotomie, über die verſchiedenen. CCLXVII. 48.
Mikroſkopiſche Thiere, Claſſification derſelb. CCLXXIV. 159.
Mineralogie des Veſuvs. CCLXXVII. 201.
Mineralwaſſer, künſtliche, neue Anſtalt für. CCLXXXV. 336.
Mond, Einfluß auf thieriſche und vegetabiliſche Subſtanzen. CCLXVIII. 40.
Morphine, merkw. Wirkung der eſſigſ. CCLXXXV. 329. Darſtellung, neues Verfahren. CCLXXVI. 192.
Moxa, Verfahren der Chineſen und Japaneſen. CCLXXV. 169. Wirkſamkeit derſ. CCLXXV. 175.
München, anatomiſches Theater daſelbſt. CCLXXXIV. 314.
Mumie, über eine Aegyptiſche. CCLXVI. 26. eines Crocodils. CCLXXII. 120.
Mund, Krankheiten, Behandlung derſelb. CCLXXXVI. 352.
Muſchelgattungen, neue, Charact. CCLXXV. 170.
Muſcheln, Entwickelungsgeſchichte, Bemerkungen über. CCLXV. 1. CCLXVI. 24.
Muskelcontractionen, entwickeln Electricität.
Mutterkorn, üb. Entſteh. des. CCLXXVIII. 212.

N.

Nachteulen, neue?, beſchrieben. CCLXXVII. 200.
Nagethiere, neuentdeckte. CCLXXV. 170.
Nahrungsmittel, Grad der Verdaulichkeit und Nahrungskraft, Verſ. CCLXXIV. 146.
Natron, Bicarbonat des, Auflöſungsmittel der Blaſenſteine. CCLXXXII. 284.
Rückenwirbel der Reptilien u. Amphibien, über CCLXIX. 74.
Naturgeſchichtliche Bemerkungen auf einer Reiſe in die blauen Berge. CCLXXVI. 177. CCLXXVII. 197.
Nekrolog, Samuel Parke's CCLXX. 90. Leſchenault de la Tour's. CCLXXX. 250.
Neotoma floridana, neues Nagethier. CCLXXIV. 170.
Neptunier, Menſchenart, Characteriſtik. CLXXXV. 324.
Nerven, Localaffectionen der, über CCLXXVIII. 224.
Nervus lacrymalis, Urſprung. CCLXV. 10.
Neugeborne, Zellgewebsverhärtung derſ., über. CCLXXII. 119 123. 124.
Neuwied, Max. von, Beiträge zur Naturgeſchichte Braſiliens. CCLXVI. 31.
Nickel im Pflanzenreiche entd. CCLXXXI. 266.
Niederſchläge, Cryſtalliſ. der. CCLXIX. 65.
Nieren der Thiere verſchiedener Claſſen, Bau. CCLXXII. 113.
Nilcrocodille, über. CCLXXX. 246.
Narbamerika, Werk über die Vögel. CCLXX. 95.

O.

Obliteration eines eingeklemmten Darmſtücks. CCLXVII. 44.
Oceaniſche Menſchenrace. Characteriſtik. CCLXXXV. 326.
Oeſophagotomie, bei einer Kuh gemacht. CCLXVIII. 64.
Oeſophagus, ſ. Speiſeröhre.
Oleum olivarum. Heilmit. CCLXXII. 128.
Ollivier. Traité de l'opération de la taille etc. par Scarpa, traduct. CCLXXIV. 159.
Opegrapha, Cryptogamengattung, Arten derſ. beſchrieben. CCLXXII. 127.
Operation der Phimoſis. CCLXXVIII. 219.
Ornithorhynchus, über. CCLXXVI. 180.
Oriolus Regens, Vogel. CCLXXVII. 199.
Ovarium, Geſchwulſt d. rechten. CCLXXX. 256
Oxytelus, Inſect, Geruch. CCLXXII. 120.

P.

Padua, Klinik daſ. CCLXX. 96.
Paganini, ricerche fisico-pathologico-cliniche etc. CCLXXI. 112.
Papous, Menſchenrace, Characteriſtik. CCLXXXV. 327.
Paraplegie, Galvanism. Heilm. CCLXX. 94.
Parkes, Samuel, geſtorb. CCLXX. 90.
Parotis exſtirpirt. CCLXV. 16.
Patagoniſche Menſchenart, Characteriſtik. CCLXXXV. 330.
Pathologie, Lehrbuch der allgemeinen. CCLXXXVI. 351.
Pediluvia, nitro-muriatica, Nutzen. CCLXXI. 105.
Pelagiſche Menſchenrace. CCLXXXIV. 307.
Pelletier, ſ. Latreille.
Perlenerzeugung, chineſiſche Manier der. CCLXXIV. 152.
Peſt, aus Verhütung ihrer Ausbreitung, über. CCLXXIII. 137.
Pferd, Stein im ductus Stenonianus eines. CCLXVII. 42.
Pflanzen, merkw., Braſiliens. CCLXXXIII. 296 Südamerica's und der Antillen. CCLXIX. 79. Neu-Caledoniens. CCLXXXI. 271. neue aus Braſilien. CCLXXXIV. 319. der blauen Berge. CCLXXVI. 179. CCLXXVII. 1(7.
Phlebitis, durch Brechweinſtein behandelt. CCLXIX. 76.
Phimoſis, Operation derſ. nach Cloquet CCLXXVIII. 219.
Phosphorſaurer Baryt u. Zink, ſ. Baryt u. Zink.
Phosphorſaures Blei u. Kalk, ſ. Blei u. Kalk.
Phyſiologie d. Menſch., Schrift. CCLXVI. 31. der Leidenſchaften, Schrift. CCLXVII. 47.
Platycercus scapulatus, Papagai. CCLXXVII. 193.
Pocken, über die Cauteriſation bei der Behandl. derſ. CCLXVIII. 57.
Pockenakademie zu Hamburg. CCLXX. 96.
Podoces, neue Vogelgattung. CCLXXXI. 266.
Portraits von Aerzten. CCLXVI. 31.
Prognoſe der Geiſteszerrüttung, über. CCLXXIX. 233.
Prinz Regent. ſ. Oriolus.
Prurigo pudendi muliebris, geheilt. CCLXXXVII. 350.
Psittacus Pennantii, Vogel. CCLXXVII. 198. haematopus, ebendaſ. ornatus etc. 199.
Pteropus, CCLXXVII. 198.
Pubertät, frühzeitige bei einem Mädchen. CCLXXXIII. 303.
Puerperalfieber, Behandl. im Weſtmünſterhoſpital. CCLXXXV. 336.
Puls, Beobachtungen des. CCLXXXII. 273.
Pulsadergeſchw., ſeltene. CCLXXIII. 144. der Kniekehlarterie. 141.
Pulſation, abnorme, in der linken Bruſthälfte. CCLXXIII. 142.
Pyrenäen, Vegetation auf d. Gipfel derſ. CCLXXVIII. 215.

Q.

Queckſilber, benzoëſ., Cryſtalliſation deſſ. CCLXIX. 66.
Queckſilberſublimat, Heilm. CCLXXXIII. 300.

R.

Raddius, Plantarum Brasiliensium nova genera etc. CCLXXXIV. 310.
Raja Erinaceus, über CCLXXX. 245.
Reptilien u. Amphibien, Unterſuchungen d. Harns. CCLXXII. 119. über d. Rückenwirbel der CCLXIX. 74.
Reſpiration, Inſtr. zur Unterhalt. derſ., ſ. Zoopyron.
Rhus radicans, Wirkung bei Lähmung. CCLXXXI. 272.
Rostan, Traité élémentaire de diagnostic etc. CCLXXV. 176.
Ruhr, kalte Waſſerklyſt. bei. CCLXXXIII. 304.

S.

Salpeter-ſalzſaure Fußbäd., ſ. Pediluvia.
Salzſaures Silber, ſ. Silber.
Säugeth., Harn derſ. unterſucht. CCLXXII. 114 Naturgeſch. d., Schrift. CCLXXVIII. 223.
Säugethiergattung, neue. CCLXXII 120.
Sardellen, große Menge gefang. CCLXVII. 42.
Sarſaparille, Verfälſchung. CCLXXIV. 160.
Sauerkleeſaurer Baryt u. Mangan, ſ. Baryt u. Mangan.
Sauerkleeſaures Blei, ſ. Blei.
Scarpa; ſ. Ollivier.
Scarpa, Opuscoli di Chirurgia. CCLXX. 96.
Scharlach, über Belladonna als Präſervativ. CCLXIX. 80.
Schreibler, ſ. Alibert.
Scheintod, Inſtrument zur Unterhalt. der Reſpiration bei. CCLXXVIII. 224
Schenkelbein, Gelenkhöcker., Abtrennung derſ. CCLXVIII. 62.
Schenkelhalsbeinbruch, durch Knochenmaſſe vereinigt. CCLXXXVI. 350
Schlafſucht b. einem Mädch. CCLXXVI. 191.
Schlangengattung, neue. CCLXXV. 170.
Schleimmembranen, Krankh. derſ., Heilm. CCLXXXVI. 349.
Schlüſſelbein-, Armknochenfracturen ꝛc. neues Kiſſen z. Behandl. CCLXXII. 128.
Schmerz, Unempfindlichk. geg. CCLXXVI. 192
Schnabelthier, ſ. Ornithorhynchus,
Scrope, Considerations on Volcanoes. CCLXXVI. 191.
Schröpfköpfe bei vergifteten Wunden. CCLXX. 89.
Schwarzer Staar, Fall eines neuralgiſchen. CCLXXVII. 203.
Schwebeapparat, veränderter, b. Fractur des Unterſchenkels. CCLXVIII. 61.
Schwefel, Vergiftung durch. CCLXXXII. 287.
Schwefelſaures Cinchonin, üb. CCLXVI. 32.
Schwefelſaurer Kalk u. Blei, ſ. Kalk und Blei.
Schweiße d. Schwindſüchtigen, Mittel dagegen. CCLXXII. 128.
Schwindſüchtige, Mitt. gegen die Schweiße derſ. CCLXXII. 128.
Scincus, im Zuſtand von Erſtarrung gefunden. CCLXXVI. 179.
Scorbut, bewährtes Hausmittel gegen. CCLXXV. 176.
Scythiſche Menſchenart, Characteriſtik. CCLXXXIV. 311.
Sectio bilateralis von Béclard, über CCLXXIV. 160.
Seeſchwamm, Verſuche und Beobachtungen über Bild. u. Functionen d. CCLXXIX. 225.
Seeſchlammbad auf der Inſel Oeſel. CCLXXXV. 336.
Septum lucidum, Verhalten zum corpus callosum, über. CCLXXXIII. 293.
Serpent fil. ſ. Fadenſchlange.
Sertürner, Annalen für das Univerſalſyſtem der Elemente. CCLXIX. 79.
Sleirman, on the nature, causes and treatment of water in the Brain. CCLXXXIV. 320.
Sigmodon hispidum, neues Nagethier. CCLXXV. 120.
Silber, arſenik- und ſalzſ., Cryſtalliſation deſſ. CCLXIX. 67. ſalpeterſ., Anwend. als Cauſticum. CCLXXII. 128.
Sineſiſche Menſchenart, Characteriſtik, CCLXXXIV. 312.
Smith, The English Flora, Werk. CCLXV. 15.
Solanum mammosum, Vergiftung durch. CCLXXI. 109.
Soreſe, Strauchgewächs. CCLXXVI. 181.
Speichelfluß, merkurieller, Heilmittel dagegen. CCLXXXVI. 349.
Speiſeröhre, Verengerung derſ. CCLXXIX. 240.
Spina bifida, Merkw. Fall. CCLXXXVI. 345.
Spongia, ſ. Seeſchwamm.
Staphylinus, Inſect, Geruch. CCLXXII. 120.
Starrſucht, merkw. Fall von. CCLXXII. 126.
Stein, großer im ductus Stenonianus eines Pferds. CCLXVII. 42.
Steinſchnitt der Blaſe. CCLXV. 14. bei Männern und Weibern, über. CCLXVI. 32. Schrift über d. verſchiedenen Methoden deſſ. CCLXXIV. 159.
Stephens., Shaw's general Zoology continued. CCLXXXVI. 351.
Sterblichkeitsgeſetze, Veränderung in, über. CCLXXIII. 142.
Sternothaerus, Doſenſchildkr. CCLXXV. 170.
Stichling, Gewohnheiten u. Nahrung des. CCLXXVIII 209.
Stimme, menſchliche, Unterſuchungen über. CCLXX. 81.
Sublimat, Hauptmittel in der Syphilis. CCLXXXIII. 300.
Sublimat-Frictionen, Brouſſonet's Anwendungsart. CCLXXXI. 272.
Südſeeinſeln, Naturproducte mehrerer. CCLXXXI. 266.
Syphilis, ſ. veneriſche Krankheit.
Syphilitiſche Anſteckung, ſeltene Art. CCLXXXIV. 320.

T.

Talkerde, kohlenſ., Cryſtalliſation derſelben. CCLXIX. 68.
Tartarus emeticus, ſ. Brechweinſtein.
Taubheit, Urſachen. CCLXV. 13. über Heilung der angeborenen. CCLXXVIII. 224.
Taveau, Hygiène de la bouche. CCLXXXVI. 352.
Temperamente, Phyſiologie der, Schrift. CCLXXIII. 143.
Therapie, Lehrbuch der. CCLXXV. 176. und Materia medica, Grundlehren derſ. CCLXXII. 128.
Thiere, Geſelligkeitstrieb derſelben, über. CCLXVI. 17. CCLXVII. 33. Erzeugung der Harnſäure bei. CCLXXII. 113.
Thomas, Physiologie des tempéramens. CCLXXIII. 143.
Thiere, mikroſcopiſche, Verſuch einer Claſſification, Schrift. CCLXXIV. 150. in den blauen Bergen von Neu-Süd-Wales CCLXXVI. 177. CCLXXVII. 197.
Thomson, on the Extraction of Calculi from the Urinary Bladder. CCLXVII. 48.
Thränenfiſtel, Beobachtung nach Operation der. CCLXXVIII 219
Transfuſion, über. CCLXV. 15.
Trepanation d. Zähne. CCLXXI. 112.
Trichiaſis, Behandlung Berlinghieri's. CCLXVII. 47.
Trichius eremita, Inſ., Geruch. CCLXXII. 120.
Trichter und Filtrirapparate, abgebildet u. beſchrieben. CCLXXII. 127.
Trommelfell, Durchbohrung zur Heilung angeborner Taubheit. CCLXXVIII. 224.
Truthahn, wilder, über. CCLXXV. 165.
Turner. On the Arterial system etc. CCLXXVI. 192.

U.

Ueberlegung eines Vogels, merkwürd. Beiſpiel von. CCLXXIII. 136.
Unio, Muſchel, über. CCLXV. 2. Zeugungsapparat. CCLXV. 6.
Unterſchenkelbeinbruch, Schwebeapparat bei. CCLXVIII. 64.
Urea, gegen Waſſerſucht. CCLXIX 80.
Uterus, Blutung aus. CCLXV. 15. Exſtirpat. deſſ., tödtlicher Erfolg. CCLXXVII. 208. Exſtirpation deſſelben mit Glück gemacht. CCLXVII. 48.

V.

Vaccination, Verbreitung in Piemont. CCLXVI. 32.
Vagina, inflamm. u. irrit. Krankheiten, Heilmittel. CCLXXXVI. 350.
Vavasseur. ſ. Edward.
Vaquié, Resumé complet de médecine. CCLXXXVI. 351.
Vegetation, Einfluß d. Monds. CCLXVIII. 49. auf dem Gipfel der Pyrenäen. CCLXXVIII. 216.
Veitstanz geheilt. CCLXXV. 176.
Venables, on Diabetes with observations. CCLXXXII. 288.
Veneriſche Krankheit, Dzondi's Heilmethode der allgemeinen. CCLXXXIII. 300. Brouſſonet's Hauptmittel gegen. CCLXXXI. 272. Schrift üb. CCLXXIII. 143.
Verband mit Charpie, über Lisfranc's. CCLXXIII. 144.
Verbandlehre, neues Lehrb. d. CCLXXVII. 208.
Verbrechen, Erblichkeit von. CCLXXXV. 330.
Verengerung der Speiſeröhre. CCLXXIX. 240.
Vergiftete Wunden, ſ. Wunden.
Vergiftung durch Schwefel. CCLXXXII. 287. durch Solanum mammosum. CCLXXI. 100. mit Arſenik, zu entdecken. CCLXXVII. 201. mit weißem Arſenikoxyd, über. CCLXXX. 254.

Digitized by Google

Verſteinerte Fiſche, gefunden. CCLXXIII. 136.
Verwundung d. Luſtröhre. CCLXXIX. 240.
Veſuv, Mineralogie deſſ. CCLXXVII. 201.
Vigneron, Galérie médicale. CCLXVI. 31.
Vögel, Harn derſ. analyſirt. CCLXXII 115. Nordameric., über, Werk. CCLXX. 95.
Vogel, merkwürd. Aeußerung von Inſtinct. CCLXXIII. 136. CCLXXIV. 153.
Vogelgattung, neue. CCLXXXI. 266.
Vulcane, Betrachtungen über, Schrift. CCLXXVI. 191.

W.

Warzen, wundgelegene, Mittel dagegen. CCLXXIV. 159.
Waſſer, Klyſtire von kaltem, gegen Ruhr mit Nutzen gebr. CCLXXXIII. 304.
Waſſergefäße, Syſtem derſ. in Muſcheln. CCLXV. 1. 6.
Waſſerſcheu, Zweifel, daß ſie eine ſpecifiſche Krankheit ſey. CCLXXXI 265.
Waſſerſucht, Urea bei. CCLXIX. 80
Weine, Tabelle der bekannteſten in Rückſicht auf Alkoholgehalt. CCLXXVIII. 218.
Welbank, ſ. Frick.
Wendt, Overſigt over Medicinalväſenet etc. CCLXXVI. 192.
Weſtindien, Pflanzen. CCLXIX. 79.
Weſtmünſterhoſpital, ſ. London.
Wetter, Einfluß auf die contagiöſe Augenblennorrhöe. CCLXXIV. 159.
Wirbelſäule, Fracturen, über. CCLXV. 9.
Wirbelthiere, Anatomie des Gehirns der. CCLXXVII. 207.
Wunde der Bruſt, mit Luftaustretung. CCLXXX. 255.
Wunden, vergiftete, Schröpfköpfe bei. CCLXX. 89. und Geſchwüre, Anwendung des ſalpeterſauren Silbers bei. CCLXXII. 128.
Wurm aus der Gattung Filaria? über. CCLXXXIII. 289.
Wuth, einer Hündin. CCLXVI. 25. Oeffnung. 30.

Y.

Yelin, Phyſiker, geſtorben. CCLXXI. 106.

Z.

Zähne, Trepanation derſelben. CCLXXI. 112.
Zellgewebsverhärtung, über. CCLXXII. 123. 124. 129.
Zibethkaße, über. CCLXXXV. 330.
Ziegenmolken-Cur, Anſtalt für eine. CCLXXXI. 272.
Zink, phosphorſaures, Cryſtalliſation deſſ. CCLXIX. 68.
Zoologie, neues Werk über. CCLXXII. 127. Fortſetzung von Shaw's General Zoology. CCLXXXVI. 351.
Zoopyron, Inſtrument zur Unterhaltung der Reſpiration. CCLXXVIII. 224.

VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,
geſammelt und mitgetheilt
von
Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 265 (Nr. 1. des XIII. Bandes.) Januar 1826.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieſes einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Bemerkungen über die Entwickelungsgeſchichte der Muſcheln und über ein Syſtem von Waſſergefäßen in dieſen Thieren.

In dem verfloſſenen Herbſte war ich viel mit Unterſuchung der Schmarotzer unſerer Süßwaſſermuſcheln — Unio und Anodonta — beſchäftigt. Ein nicht geahnter Reichthum an Binnenwürmern von ſehr merkwürdigen Formen fand ſich in dieſen niedrig ausgebildeten Geſchöpfen, die bisher noch gar keinen Beitrag zu unſern Verzeichniſſen von Eingeweidewürmern geliefert hatten. Die Beſchreibung dieſer Würmer, von Abbildungen erläutert, ſoll an einem andern Orte gegeben werden. Einige gelegentlich gemachte Bemerkungen werden aber hier einen ſchicklichen Platz finden, und Zeit iſt es ſchon lange zu ihnen, da Treviranus's Unterſuchungen (Zeitſchrift für Phyſiologie, Heft I.) ohne Widerſpruch blieben und eine ſolche Autorität entſcheidend angeſehen zu werden ſcheint. Ich muß nur bedauern, daß ich deren nicht mehr, und nicht vollſtändiger durchgeführte Beobachtungen zu geben habe. Obgleich von mir über 1000 Muſcheln geöffnet ſind, ſo nahm doch die Unterſuchung der Eingeweidewürmer, und ihrer Entwickelungsweiſe faſt alle Exemplare und Zeit in Anſpruch.

Zuvörderſt habe ich von allen Muſchelarten Individuen gefunden, die keine Eier enthielten, während andere im Eierſtocke oder in den Kiemen reichlich mit Nachkommenſchaft verſehen waren. Die eierloſen waren nicht etwa jünger oder weniger entwickelt. Sie enthielten in derſelben Gegend, in welcher bei andern Eier ſich entwickelt hatten, eine weiße dicke Flüſſigkeit. Bekanntlich hat ſchon Prévoſt in einer kurzen Notiz, welche auch in dieſe Blätter aufgenommen iſt, bekannt gemacht, daß er in der Malermuſchel getrennte Geſchlechter bemerkt habe und daß im Zeugungsorgane der Männchen ſich Saamenthiere fänden. (Vergl. Notizen Nr. 224). Ob dieſer Naturforſcher ſeine Beobachtungen ſchon ausführlich bekannt gemacht hat, weiß ich nicht, da ich im Empfange der Annales des sciences naturelles *), in denen ſich Prévoſt's Arbeiten zu finden pflegen, gar ſehr zurück bin.

Ich muß Prévoſt's Bemerkung beſtätigen. Nur darin waren meine Reſultate von den ſeinigen verſchieden, daß er mehr Männchen als Weibchen in Unio pictorum gefunden zu haben ſcheint, ich hingegen eine größere Anzahl eiertragender Muſcheln antraf. In Anodonta iſt das Verhältniß der weiblichen Individuen noch ſehr viel größer. Sogar die äußere Geſtalt beider Geſchlechter iſt verſchieden, beſonders in der Malermuſchel. Ich machte in Gegenwart zweier jüngern Freunde der Naturgeſchichte den Verſuch, aus der Anſicht der völlig geſchloſſenen Muſcheln das Geſchlecht zu beſtimmen, und habe mich in 10 Fällen kaum 1 oder 2 mal geirrt. Je mehr die Längendimenſion vorherrſchend iſt, um deſto ſicherer kann man erwarten, daß keine Eier entwickelt ſind.

Hiernach mag es parador ſcheinen, wenn ich es doch nicht für bewieſen halte, daß die Geſchlechter urſprünglich verſchiedenen Individuen angehören. Es ſchienen mir nämlich die Organe, welche Eier entwickeln, und die, welche die weiße Flüſſigkeit — den Saamen — enthalten, vor der Reife ſo ähnlich, daß ich keinen Unterſchied habe bemerken können. Den geneigten Leſer muß ich freilich bitten, wenn ein ſolcher Unterſchied einſt gefunden werden ſollte, mich damit zu entſchuldigen, daß ich dieſe Unterſuchung nur beiläufig anſtellen konnte, mein Augenmerk vorzüglich auf die Entozoen richtend, von denen eins ſeiner merkwürdigen Entwickelungsgeſchichte wegen mir unglaublich viele Zeit gekoſtet hat. — Sicher iſt es wenigſtens, daß unter den Eier enthaltenden Individuen einige vorkommen, bei denen nur ein Theil des zeugenden Organes Eier, und zwar völlig entwickelte enthält, und in andern Gegenden deſſelben ein ganz ähnlicher weißer Saft in eigenen Gängen vorkommt, wie in den vorläufig als Männ-

*) Was ſich in den Annales des sciences nat. Juillet 1825. p. 323. findet, iſt daſſelbe was Notizen Nr. 224 aus dem Bulletin de la société philomatique entlehnt war. D. H.

VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

Digitized by Google

chen benannten Individuen im ganzen Umfange des Organs. In der Mehrzahl der mit Eiern gefüllten Muſcheln ſah ich jedoch dieſen Saft nicht.

Sollte nun nicht das Geſchlechtsverhältniß der Muſcheln etwa den Pflanzen ähnlich ſeyn, die zur 23ſten Klaſſe des Sexualſyſtems gehören? Ich meine ſo, daß die Weiblichkeit oder Männlichkeit des zeugenden Organs urſprünglich unentſchieden wäre, und daß es ſich dann, beſtimmt durch die übrigen individuellen Lebensverhältniſſe des ganzen Thiers, bald mehr zur Männlichkeit, bald mehr zur Weiblichkeit entwickelte, bald aber zwiſchen beiden Geſchlechtsrichtungen ſich theilte. Ja, ob der weibliche Charakter jemals allein entwickelt wird, laſſe ich, obgleich der weiße Saft oft von mir gar nicht gefunden wurde, unentſchieden, weil die Eier bei einer gewiſſen Reife, auch die am tiefſten im Eierſtock liegenden, das Anſehen von befruchteten Eiern haben. Hier ſind nämlich nicht bloße Keime, wie in Meduſen und ähnlichen geſchlechtsloſen niedern Thieren, ſondern wahre Eier, beſtehend aus einer äußeren Haut, einer anſehnlichen Lage von Eiweiß und einer Dotterkugel mit einem großen weißen Fleck, den ich nicht umhin kann für eine Narbe anzuſehen, obgleich er nicht ſcharf begränzt iſt. — Es wäre dann nur eine abortive Entwickelung in denjenigen Individuen, deren Zeugungsorgan gar keine Eier ausbildet. Die gegenſeitige Befruchtung anzunehmen, wie man müßte, wenn man die Geſchlechter für entſchieden getrennt hält, iſt nicht ohne große Schwierigkeiten und Unwahrſcheinlichkeiten, beſonders wenn, wie es aus den angegebenen Gründen ſcheint, die Befruchtung eine innere iſt. Der Saame könnte, wie bei Salamandern, nur durch das Waſſer zu den engen, unten zu beſchreibenden Oeffnungen des Eileiters gelangen. Sollten auch die Oeffnungen einſaugend wirken, was doch nach der ſchiefen Richtung, in welcher ihr Kanal durch die Bauchhaut geht, nicht recht glaublich iſt, ſo muß man doch geſtehen, daß ſie an der Stelle des Körpers liegen, zu welcher das Waſſer den ſchwierigſten Zugang hat. Da die Muſchel während des Lebens ihre Schaalen nie weit öffnet, ſo muß die innere Kieme immer ziemlich eng am Bauche anliegen.

In den Zeugungsorganen, die keine Eier entwickelt hatten, fand ich eine Menge flacher Körper, die ich für die Saamenthiere Prévoſt's halte. In den meiſten Muſcheln war die größere Zahl derſelben regungslos und nur ein Theil lebendig, in andern waren alle voll Leben. Außer dieſen fanden ſich noch viele veeſchieden geſtaltete größere Infuſorien, die hier nicht beſchrieben werden können.

Der weiße Fleck auf dem Dotter vergrößert und erhebt ſich ſchon in den Gängen des Eierſtockes. Ausgeleert weeden die Eier durch die von Bojanus und Andeen bereits nachgewieſene ſpaltföemige Oeffnung, die zwiſchen dem Bauche (man ſollte nur ſeinen untern Rand Fuß nennen) und der innern Kieme auf jeder Seite ſich findet.

Treviranus hat dieſen Ausgang der Eier ſehr mit Unrecht geläugnet. Nach der Art, wie er ſich ausdrückt, könnte man faſt glauben, daß er die Oeffnungen gar nicht gefunden habe. Seine Worte ſind: „Es iſt von ihm (Bojanus) keine Verbindung dieſer Oeffnung, deren Vorhandenſeyn mir überhaupt ſehr zweifelhaft iſt, mit dem Eierſtocke nachgewieſen, und es kann eine ſolche nicht geben, da das Ovarium in der Gegend zwiſchen den Kiemen durch die Muskelhäute des Fußes dicht verſchloſſen iſt." — Dieſe Worte ſcheinen in der That die Oeffnungen läugnen zu ſollen, allein ſolchen Sinn können ſie nicht haben, da die Oeffnungen ſo deutlich ſind, daß ſie von Jedermann geſehen werden müſſen, der ihre Stelle kennt. Bei den meiſten Aeten von Anodonta liegen ſie ohne weitere Präparation da, wenn man die inneee Kieme von dem Bauche entfernt und zurückſchlägt. Nur bei einigen Arten iſt dieſe Oeffnung von einem dünnen Blatte, das vom Bauche des Thiers zu der innern Kieme hinübergeht, etwas überdeckt, ſo daß man dieſes Blatt am hintern Rande 1 bis 2 Linien weit zu durchſchneiden hat, um die Oeffnung zu ſehen. Treviranus Zweifel können ſich aber nur auf die Verbindung der Oeffnung mit dem Eierſtocke beziehen. — Die Verbindung iſt aber auch leicht nachgewieſen. Zuvörderſt findet man ohne Schwierigkeit, daß die muskulöſe Umgebung des Bauches an der Seite eine ſpaltförmige Lücke hat, durch welche von der oben erwähnten Oeffnung ein Kanal hinduechgeht. Ferner braucht man eine Muſchel, deren Eier die gehöeige Reife haben, nur leiſe mit dem Finger auf dem Bauch zu berühren, um einen gelben Strom von dicht aneinander liegenden Eiern aus jener Oeffnung ausfließen zu ſehen. Man trifft aber ſelten dieſen Zuſtand der vollſtändigen Reife ohne Entleerung. Iſt die Muſchel nur nicht allzuſern von ihm, ſo kann man doch die Eier eben ſo abgehen ſehen, wenn man den Bauch der Muſchel in ſeinem hintern Theile und entfernt von der Schneide des Bauches, d. h. der Rückenſeite näher, zwiſchen zwei Finger faßt und etwas ſtärker drückt. Endlich darf man nur, wenn bereits die Eier ausgeleert ſind, Luft durch die Oeffnung einblaſen, um zu ſehen, wie von ihr ein Kanal ausgeht, der ſich bald und vielfach theilt, deſſen Zweige bis an den Kiel des Bauches oder bis an den eigentlichen Fuß reichen, und ſich überall in den Eierſtock verzweigen. Treviranus lehrt, die Eier gingen „ohne allen Zweifel in den Magen und den Anfang des Maſtdarms." Es iſt mir nicht gelungen, die Eier aus dem Eierſtock in den Magen zu drücken, doch will ich auf dieſe Verſuche kein Gewicht legen, da man eben nicht häufig eine Muſchel von ihren Schaalen befreit, ohne die vordere Umgebung des Eierſtockes etwas zu verletzen, und im Falle einer ſolchen Verletzung finden die Eier ſehr leicht einen unnatürlichen Ausweg. Den Maſtdarm habe ich aber oft aufgeſchnitten und nie Eier in demſelben entdeckt. Treviranus glaubt aus dem Bau der Theile dieſen Weg für die Eier annehmen zu müſſen. „Ihr Uebeegang „aus dem Darmkanale in die Zwiſchenräume der Kiemen „hat keine Schwieeigkeit, da der Maſtdarm ſich unmittel„bar in die Tracheen öffnet, durch welche das Waſſer ein„gezogen wird." Unbegreiflich! Ganz unbegreiflich! Was nennt Treviranus Tracheen — namentlich bei Ano-

Digitized by Google

donta? Die Röhren, die man bei Muſcheln gewöhnlich Tracheen nennt, fehlen den Anodonten, und werden nur durch Oeffnungen erſetzt. Was aber aus dem Leibe der Muſchel in die Darm-Trachee kömmt, wird auch unwiederbringlich aus der Muſchel entfernt. Sonſt müßte der Koth auch in den Kiemen ſich anſammeln.

Treviranus ſagt ferner: „Und wie ſollten die Eier „aus jener Oeffnung zwiſchen die Kiemenblätter, deren „Fächer ihnen nach ihrer Ausleerung zur Aufnahme dienen, gelangen? Ohne die unwahrſcheinliche Voraus„ſetzung einer eigenen Anziehung der letztern gegen die Eier „läßt ſich hierauf nicht antworten.“ Die Anziehung würde gar nichts helfen, da ſie doch nicht die organiſche Maſſe durchbohren wird, denn nur die innern Kiemen ſind gegen die Lücke zwiſchen Bauch und Kiemen offen, in der innern Kieme ſind aber die jungen Muſcheln nicht, ſondern nur in der äußern. Ich habe keine Ausnahme gefunden, obgleich die Schriftſteller dieſen auffallenden Umſtand faſt gar nicht bemerken.

Die Kammern der äußern Kieme kommuniciren mit einem weiten Kanale, der mir nach vorn überall verſchloſſen ſchien; nach hinten iſt er gegen den Afterſchlitz geöffnet. Der Austritt iſt alſo für die Brut leicht. Ob ſie aber auf demſelben Wege in die Kiemen gelangt, laſſe ich unentſchieden. Luft, durch die neben der Oeffnung des Eierleiters gelegene Oeffnung des Lungenſackes oder Nierenbehälters eingeblaſen, ging häufig durch den Afterſchlitz ab. Umgekehrt findet die Luft, wenn ſie durch den Afterſchlitz in jenen über der äußern Kieme gelegenen Gang getrieben wird, nicht leicht einen Ausweg durch die Oeffnung des Nierenſackes. Sehr leicht zerreißt man aber eine der dünnen Wände. Statt Vermuthungen über den Weg der Eier in die äußern Kiemen aufzuſtellen, hoffe ich dieſe Frage im nächſten Sommer durch Unterſuchungen beantworten zu können. Hier kam es mir nur darauf an, die Stelle des Austritts aus dem Leibe über allen Zweifel zu erheben.

Wie viel noch in den Muſcheln zu entdecken iſt, kann man erſt ahnen wenn man angefangen hat ſie zu unterſuchen. So muß in den Muſcheln ein Syſtem von Waſſergefäßen ſich finden, das noch ganz unbekannt ſcheint — es müßte denn Poli, den ich noch nicht habe benutzen können, dieſe Kanäle ſchon geſehen haben. Doch wahrſcheinlich ſind ſie auch von ihm noch nicht gefunden, denn ſein Schüler Delle Chiaje hat ein ähnliches Syſtem erſt jetzt in Gaſteropoden entdeckt, und Herr Ritter von Schönberg, dem wir die Mittheilung dieſer Entdeckung durch die mediciniſch-chirurgiſche Zeitung verdanken, erwähnt der Muſcheln mit keinem Worte. Dennoch macht ſich in den Muſcheln das Waſſergefäßſyſtem ſo bemerklich, daß es nur wie durch ein Wunder bisher überſehen werden konnte.

Jedermann, der Muſcheln in einer Schaale mit Waſſer hielt, muß bemerkt haben, daß dieſe Thiere zuweilen den Fuß ſehr weit aus der Spalte der Schaalen hervorſtrecken und daß der Fuß dann halbdurchſichtig, wie von Waſſer infiltrirt ausſieht. Hebt man eine ſolche Muſchel aus dem Waſſer hervor, um ſie zu unterſuchen, und gießt man das Waſſer, das ſich frei innerhalb der Schaalen befindet, raſch weg, ſo wird dennoch aus dem Afterſchlitz immer noch ziemlich viel Waſſer lange nachfließen, während der Fuß ſich langſam zuſammenzieht. Ja, das Waſſer aus dem Innern des Fußes macht ſich oft noch bemerklicher und kommt dem Beobachter nicht nur in die Hand, ſondern auch vor oder gar in das Auge. Wenn ſich nämlich die Muſchel raſch zuſammenzieht, ſo ſpritzt das Waſſer aus der Schneide des Fußes in einem ununterbrochenen Strahl mehrere Zoll hoch hervor. Drückt man den Fuß der aus dem Waſſer raſch herausgenommenen Muſchel zwiſchen den Fingern, ſo erhält man zuweilen zwei Strahlen. Der hintere kommt aus der Mitte der Länge des Fußes; der vordere iſt dem Munde bald mehr bald weniger nahe. Ich zweifle daher nicht, daß wenigſtens drei Stellen in der Schneide des Fußes ſich finden, an denen die Waſſerkanäle ſich offen münden. Das Waſſer ſpritzt aber nur aus einer oder zweien dieſer Oeffnungen zugleich hervor.

Nicht nur die Natur ſelbſt iſt in Hinſicht der Kenntniß der Muſcheln ſehr vernachläſſigt worden, ſondern auch die Arbeiten früherer Naturforſcher über dieſe Thiere ſind gleich nach ihrer Erſcheinung in Vergeſſenheit gerathen. So findet ſich im vierten Bande der Skrivter af Naturhistorie-Selskabet, Kiöbenhaven 1797 eine genaue Zergliederung der Teichmuſcheln von Rathke (dem Norweger?), in welchem das Organ, welches Bojanus neuerlich Lunge genannt hat, beſchrieben, und wie ich glaube, ſehr richtig mit der Niere der Gaſteropoden verglichen wird. Der doppelte Nervenknoten des Bauches, der ſpäter nach Mangili benannt iſt, findet ſich hier ſchon vollſtändig beſchrieben und abgebildet. In Hinſicht der Geſchlechtstheile hat ſich der Verfaſſer freilich vielfach geirrt.

Königsberg, den 10. Dec. 1825. Baer.

Ueber den Zeugungsapparat der Unio und Anodonta. 1)

Von M. H. v. Blainville.

Seitdem Hr. Prévoſt von Genf ſeine Entdeckung der Exiſtenz männlicher und weiblicher Individuen bei Unio pictorum bekannt gemacht hatte, unterſuchte Hr. Blainville, noch begieriger als zuvor, nebſt einigen Details, den Zeugungsapparat derſelben kennen zu lernen, mit einigem Erfolg eine große Menge Individuen (40 wie er der Société des Sc. in der Sitzung vom Juli meldet) von Unio pictorum, batava und Anodonta anatina, die ſich zufälligerweiſe in den Gräben des Schloſſes eines ſeiner Freunde gefunden hatten, welche in Hinſicht der Zeugungsorgane eine durchaus gleiche Organiſation, d. h. ein Ovarium zeigten, deſſen zahlreiche Lappen alle, zwiſchen den Muskelbündeln des Unterleibs und den Windungen des Darmkanals befindliche Räume bis zum hintern Theil der Leber einnahmen; es theilte ſich (wahrſcheinlich) nicht in zwei, ein rechtes und ein linkes, ſondern endigte ſich in zwei ſehr kurze, aber deutliche Eiergänge, die ſich mit einer eiförmigen Mündung in der Furche

öffneten, welche die beiden Blätter der innern Kieme unter der Oeffnung des braunen Organs oder der Lunge des Bojanus trennt. Nur in der größern oder geringern Entwicklung des Ovariums und der Eier zeigte ſich einiger Unterſchied. Von letzteren ſah er nur ein einziges aus dem Eiergang hervorkommen. Glücklicher war er in ſeiner Unterſuchung der Anodonta intermedia, ſo daß er in anatomiſcher und phyſiologiſcher Hinſicht etwas mehr darüber ſagen kann.

Man muß geſtehen, daß ſeit Mery's Beobachtung, daß die Unio piscinarum ihre Eier in den Kiemenblättern trage, die Wiſſenſchaft nur ſehr wenige Fortſchritte gemacht hat, indem Cuvier, in Folge der Arbeit Poli's, nur ſo viel ſagte, daß dieſe Thiere einen einzigen Eierſtock hätten, welcher ſich auf jede Seite des Körpers unmittelbar unter der Haut ausbreite, zwiſchen die Sehnen der Muskeln und bisweilen auch zwiſchen die beiden Blätter des Mantels eindringe; daß er, je nach der Periode der Geſtation, eine verſchiedene Größe und Farbe habe und ſich zu einer gewiſſen Zeit in ihm ein wahres, die Eier zu befruchten fähiges Sperma zeige; daß die Eier nach ihrer weitern Entwickelung in die zwiſchen den beiden Gefäßblättern, von denen jedes vier Kiemenblätter bildet, befindlichen leeren Räume eindrängen; daß daſelbſt die Jungen auskröchen und, vielleicht das Gewebe der Kiemenränder durchbrechend, hervorkämen. Wie kommen ſie aber aus dem Eierſtock? und wie in die Kiemenblätter? was wird aus dieſen letztern? und wie kommen ſie aus den Kiemenblättern? Bojanus ſah die Oeffnungen der Eierſtöcke deutlich und hielt die Kiemen für bloße Anhänge des Zeugungsapparats. Wird ſich dieſe Meinung aber wohl halten können, wenn ſich Prévoſt's Entdeckung beſtätigt? Hr. Blainville hat noch nicht alle obigen Fragen genügend beantworten können; folgendes ſind die von ihm gefundenen Thatſachen:

Die Individuen von Anodonta intermedia waren faſt alle vier Zoll lang und drei breit, und zeigten durchaus dieſelbe Organiſation, d. h. ein Secretionsorgan, welches wie eine dichte Traube lappenartig eingeſchnitten war und die ganze Bauchhöhle, d. h. den ganzen, zwiſchen ihren ſehr dünnen Muskelwänden auf jeder Seite, der obern Rinne des Fußes nach unten, zwiſchen der Leber und dem Magen nach vorn, über der Kiemenwurzel und dem hintern zurückziehenden Fußmuskel befindlichen Raum einnahm, indem es ſich zwiſchen die, von der einen nach der andern Seite des Abdomen gehenden Muskelbündel, und zwiſchen die Windungen des Darmkanals einſenkte. Nie ſah er es, mochte es auch noch ſo groß ſeyn, ſich zwiſchen die Lappen des Mantels ausdehnen, und es iſt ſelbſt ſchwer zu begreifen, wie es dahin dringen könnte. Auch konnte ſich Hr. v. Blainville nicht Gewißheit verſchaffen, ob dieſes Secretionsorgan aus abgeſonderten Theilen, einem rechten und einem linken beſtehe; doch iſt es ihm nicht wahrſcheinlich. Aber er hat ſich von Neuem überzeugt, daß jede Seite einen ſehr ſymmetriſchen Ausführungskanal hat. Die kleinen blinden Säcke oder Lappen des Organs öffnen ſich ohne Zweifel nach der Reihe in unregelmäßige leere Räume (vacuoles), welche, in Folge des Zuſammentretens der Zweige (embranchements), endlich einen deutlichen Kanal bilden. Dieſer Kanal iſt ſehr kurz, und erſt am obern Theile des Abdomen als ſolcher vollkommen vorhanden; auch geht er von unten nach oben und etwas von vorn nach hinten, indem er ſich mit einer großen, ovalen, etwas trichterförmigen Mündung über dem freien Rand der innern Kieme an der Stelle öffnet, wo ihre beiden Blätter mit einander adhäriren, ſo daß er, ſelbſt nachdem man die Kieme in die Höhe gehoben, nicht bemerkt werden kann, wenn man nicht dieſe an ihrer Wurzel einſchneidet, oder vielmehr die beiden Blätter trennt. Man ſieht dann, daß dieſe Mündung in derſelben Rinne, aber etwas höher liegt, als die, welche zu der, das braune Organ enthaltenden Höhle führt. Hr. v. Blainville ſah dieſes Organ bei allen Individuen in der von Bojanus ſo gut beſchriebenen Lage, nämlich längs auf jeder Seite des Pericardiums in der ganzen Länge der Wurzel der Kiemengefäße und in einem, unter dem Herzen liegenden, ſackartigen Behälter enthalten, welcher die äußere Wand des Herzens bildete und deſſen Mündung eben angegeben worden iſt. Dieſes Organ iſt in der That weiter nichts, als ein Beutel, deſſen ſehr dünne Wände keine Spur eines Parenchyms, ſondern an der innern Wand ſehr zahlreiche, den valvulae conniventes im Leerdarm des Menſchen etwas ähnliche Falten zeigen. Hr. v. Blainville glaubt, daß dieſer Beutel, welcher ſeine Farbe von der der Falten erhält, mit der Höhle des Pericardiums in Verbindung ſtehe. Auch in Hinſicht der Kiemenſtructur waren ſich alle Individuen gleich. Bojanus hat ſie ſchon gut beſchrieben. Auf jeder Seite befinden ſich zwei, eine innere und eine äußere, in Form großer halbmondförmiger Platten, welche ſcheitelrecht zwiſchen Körper und Mantel hängen. Die beiden Blätter, aus denen jede beſteht, ſind auf ſehr verſchiedene Weiſe verbunden. Das innere Blatt der innern Kieme hängt, mittelſt ſeines obern Randes nur mit dem Stamm, und mit dem äußern Blatt nur mit dem vordern oberſten Theil und mit ſeiner hintern Spitze zuſammen; der Rand des übrigen Theils iſt frei. Das äußere Blatt dagegen iſt in ſeiner ganzen Länge, ſo wie das innere Blatt der äußern Kieme, mit dem Hintertheil des Abdomen ſehr innig verbunden; hierdurch entſteht längs dieſer Verbindung eine Art Rinne, welche ſich durch das Anlegen der Kieme gegen den aufgetriebenen Theil des Abdomen in einen kanalartigen Gang verwandelt, an deſſen vorderem Theile ſich die Mündung des Eiergangs befindet; hinterwärts krümmt ſich dieſes Blatt über der Vereinigung der Kiemen beider Seiten in eine der vorigen beinahe ähnliche, aber vollſtändige Rinne fort, welche durch das Auseinandertreten der beiden Blätter der äußern Kieme gebildet wird, von welchen das eine ganz mit dem äußern Blatt der innern Kieme verſchmilzt, das andere ſich aber auf den Seiten des hintern Theils des äußern Blatts anſetzt. Dieſe Rinne wird durch die Reihe kleiner Scheidewände, welche ſich zwiſchen die beiden Blätter der Kieme in derſelben Anzahl, als es Längsgefäße in dieſer giebt, einlegen, zu einem vollſtändigen Kanal. Die dadurch gebildete Wand des Kanals iſt demnach nicht ausgefüllt, ſondern durch die Reihe der Scheidewände in eine große Anzahl Oeffnungen getheilt, welche in die Zwiſchenräume dieſer Wände führen.

Nur in Betreff des Secretions-, des braunen Organs und der Kiemen, fand Hr. von Blainville einige Verſchiedenheiten.

Beinahe der vierte Theil der Individuen hatte ein außerordentlich aufgetriebenes, gleichſam ausgeſpanntes Abdomen von weißer, ganz beſonderer Farbe. Wenn man es öffnete, ſo ſah man aus den zerriſſenen Läppchen des Secretionsorgans eine weiße milchige, ganz offenbar dem Saamen ähnliche Feuchtigkeit hervorkommen. In allen Theilen des Organs zeigte ſich dieſelbe Subſtanz, nur mit dem Unterſchied, daß die Läppchen an manchen Stellen mehr oder weniger deutlicher ausgebildet waren, als an anderen; bisweilen ſah man ſie ſelbſt deutlich durch die Wände des Abdomen, beſonders in Berührung mit der Leber; die beiden andern Theile, das braune Organ und die Kiemen, zeigten nichts Beſonderes; letztere waren dünn wie gewöhnlich.

Bei einer größern Anzahl Individuen war das Abdomen auf gleiche Weiſe ausgeſpannt, aber mehr röthlichgelb durch die Wände hindurchſchimmernd und größer; öffnete man es, ſo ſah man auf den Läppchen eine größere oder geringere Anzahl kleiner kugeliger, gelber oder ſafranfarbiger, freier Körper, welche auch wohl in einer durchſichtigen Flüſſigkeit ſchwammen, mit welcher ſie leicht durch die geringſte Wunde ausfloſſen. Uebrigens zeigte ſich keine andere Abweichung.

Eine faſt eben ſo große Anzahl Individuen zeigte eine merkwürdige Verſchiedenheit, nicht ſowohl darin, daß das Secretionsorgan weit ſtärker mit Eierchen angefüllt war, als vielmehr darin, daß dieſe in der Feuchtigkeit, welche ihnen zum Vehikel zu dienen ſchien, mit weit mehr Leichtigkeit abzufließen ſchienen, ſo daß ſie Hr. Blainville bisweilen lange Zeit und ganz natürlich aus dem Eierſtock, jedoch durch das Paar der äußern Kiemen herauskommen ſah. Letztere waren beträchtlich dick, was, wie man leicht ſehen konnte, von einer gallertartigen Auftreibung der Scheidewände, welche die Blätter vereinigen, herrührte, und welche ſo beträchtlich war, daß die Behälter oder Höhlen bedeu-

Digitized by Google

und dadurch verkleinert werden; das braune Organ zeigte nichts Beſonderes.

Bei manchen Individuen endlich war das Abdomen mehr oder weniger zuſammengefallen, ſchlaff, weniger gefärbt und die äußern Kiemen noch dicker, als bei den vorhergehenden Individuen; dieſe Verdickung rührte aber nicht von dem aufgetriebenen Zuſtande der Scheidewände, ſondern vielmehr von einer ungeheuern Anhäufung freier Eierchen in dem Innern der Behälter, welche ſich zwiſchen den beiden Blättern dieſer Kiemen bilden, her. Ueberdem enthielt der Kanal der Baſis der Kieme einen walzigen Körper von ſehr geringer Conſiſtenz, welcher aus einer gallertartigen durchſichtigen Materie und aus Eiern, die ſie mit ſich fortzunehmen ſchien, beſtand. Dieſer Körper reichte hinterwärts ſelbſt über den Eingang des Kanals hinaus, flottirte aber.

Soll man nun nach dieſen Beobachtungen die Individuen der erſten Abtheilung für Männchen halten, oder glauben, daß es Weibchen in einem weniger vorgerückten Zuſtand der Befruchtung ſind, oder endlich, daß ſie ſich in dem Zuſtand befinden, wo das Secretionsorgan den Saamen hervorbringt, welcher die Eier befruchten ſoll? Sind es Männchen, ſo würde durchaus kein andrer, wenigſtens ſichtbarer Unterſchied ſeyn, als daß dieſes Organ, ſtatt einer in Behälter geſchloſſenen, eine ausdehnbare Flüſſigkeit hervorbringt, in welcher man, unter dem Mikroſkop betrachtet, übrigens nicht die geringſte Spur von Saamenthierchen bemerken konnte.

Die Individuen der drei übrigen Abtheilungen ſind ohne Zweifel Weibchen; von denen der zweiten haben einige Individuen noch nicht die Eier abgeſetzt; die der dritten fangen erſt an, dieß zu thun; bei denen der vierten hat dieß ſchon mehr oder weniger ſtattgefunden. Dieſem zu Folge hegt Hr. v. Blainville die Meinung, daß der Austritt der Eier durch die Contraction des Abdomen, welche ſie wie aus einem Schwamm ausdrücke, bewirkt werde, und daß die Eier, durch Hülfe einer Flüſſigkeit, aus den Eiergängen austräten, in der Rinne oder Spalte unter der Wurzel der innern Kieme fort, in den Kanal der äußern Kieme getrieben, und nach einander in ihre Behälter abgeſetzt würden, indem ſie ſich durch Abſorption des in den Scheidewänden angehäuften gallertartigen Stoffs nährten, und endlich denſelben Kanal zur Hälfte verfolgend, durch die Aftermündung (orifice excrementitiel) des Mantels vielleicht unter der Geſtalt eines gallertartigen Stricks (wie es bei vielen Schnecken der Fall iſt) herauskämen.

Miſcellen.

Ueber den nervus lacrymalis hat Hr. Amuſſat der Académie de médecine zu Paris die auffallende Entdeckung mitgetheilt, daß er nicht, wie man bisher angenommen hat, dem ramus primus quinti paris angehöre, ſondern ein Zweig des n. quarti paris oder patheticus ſey. Die Richtigkeit der Angabe iſt von Richerand und Andern beſtätigt und Amuſſat's Präparat vorgezeigt worden. Es ſoll leicht ſeyn, ſich zu überzeugen, wenn man von vorn nach hinten präparirt, ſtatt von hinten nach vorn, wie gewöhnlich geſchieht. Die Entdeckung iſt wichtig, auch in Bezug auf Bell's Anſicht über die Beſtimmung des fünften Paares.

Ueber eine lebendige Kröte, welche in der Mauer der Fort-William Barraks zu Calcutta 54 Jahre eingeſchloſſen geweſen, iſt der Wernerian Natural History-Society eine Mittheilung gemacht worden. (Auf deren Einzelnheiten man um ſo begieriger ſeyn muß, da dieß der erſte bekanntgewordene Fall dieſer Art wäre, und die von meinem Freunde Dr. Meyer zu Berlin angeſtellten Verſuche, über Einſchließung von Kröten in Kalk, kein günſtiges Reſultat gaben.)

Heilkunde.

Ueber die Fracturen der Wirbelſäule. 2)

Aus Beobachtungen in der clinique chirurg. des Hrn. Lisfranc. Von Ricord.

Die Wirbelſäule iſt vorn durch die Bruſt und den Unterleib, hinten durch die Muskelſchichten ſehr gegen Fracturen geſchützt. Sie bietet außer den Dornfortſätzen keine oberflächlichen Punkte dar: von dieſen ſind die der Lendenwirbel am meiſten ausgeſetzt, nächſt ihnen die der Halswirbel, und am wenigſten die der Rückenwirbel. Obwohl auch Luxationen des erſten, zweiten, ſiebenten oder eines andern Halswirbels vorkommen, ſo ſind dieſelben doch wegen der Stärke der Bänder mehr den Fracturen unterworfen. Dieſe können die ganze Dicke der Wirbelſäule und jeden ihrer Puncte betreffen, ſo daß die Dorn- und Querfortſätze, die Bogen und ſelbſt die Körper gebrochen werden können.

Die Urſachen der Fractur wirken direct oder indirect. Zu den erſtern gehören: durch Pulver geſchleuderte Körper, heftige Schläge und Quetſchungen, der Fall auf eine unebene Fläche; zu den zweiten rechnet man beſonders den Fall auf eine Schulter, und auf das Becken mit halbgebogenem truncus. So z. B. ſetzte ein junger Menſch, um ſeine Stärke zu zeigen, einen ſeiner Bekannten in einen Korb und wollte ihn ſo auf ſeine Schultern laden. Der Korb entfiel ihm mit dem Unglücklichen, der nun in einer halbgebogenen Stellung auf das Becken fiel und die Wirbelſäule in der Lendengegend brach.

Die Zeichen dieſer Fractur ſind nicht immer leicht zu erkennen. Vor Allem muß man ſich erkundigen, ob der Verletzte nicht ſchon vorher eine Ausweichung eines Wirbels an ſich trug. Bei manchen jungen Perſonen zeigt die Wirbelſäule Ausweichungen, welche einer krankhaften Verſchiebung ſehr ähnlich ſind. In zweifelhaften Fällen lege man den Kranken auf eine horizontale Fläche, um ſich zu überzeugen, ob ſich die Dornfortſätze in einer Ebene befinden, wobei man jedoch die größte Vorſicht beobachten muß, um nicht durch ſchnelle oder unpaſſende Bewegungen eine Verſchiebung zu bewerkſtelligen, welche durch Zerreißung des Rückenmarks tödtlich werden könnte. Das Stethoſcop hat ſich auch hier Hrn. Lisfranc oft bewährt, indem es, auf die Rippen, oder ſelbſt auf das Hinterhaupt geſetzt, bei der geringſten Bewegung des Kranken die Crepitation hören ließ. Die gebrochenen Dornfortſätze ſind mitunter eingedrückt, in andern Fällen bil-

den ſie unter der Haut einen größern Vorſprung; befindet ſich die Fractur in der regio dorsalis, ſo erſcheinen die entſprechenden Rippen bald niedergedrückt, bald vorſpringend. Die Schmerzen ſind hier kein diagnoſtiſches Symptom, indem ſie auch auf bloßer Quetſchung der weichen Theile beruhen können.

Ein Hauptſymptom der Fractur iſt die Lähmung, und zwar meiſtens der Bewegung, ſeltener der Empfindung; ſie beruht auf der Compreſſion, theilweiſen oder gänzlichen Zerreißung des Rückenmarks und befällt die Theile unterhalb der gebrochenen Stelle. Unter dieſen verdient die Blaſe und das rectum die größte Aufmerkſamkeit. Erſtere verliert das Vermögen, den Urin auszutreiben; ſie dehnt ſich daher ſo lange aus, bis der Urin durch ſeinen Druck abfließt, wodurch der Zuſtand einer incontinentia ähnlich wird. Wenn man die regio hypogastrica befühlt, kann man ſich von der Ausdehnung der Blaſe leicht überzeugen; indeß ſind dieſe Unterſuchungen, wegen der großen Empfindlichkeit des von Luft aufgetriebenen Unterleibs, für den Kranken allzuſchmerzhaft, in welchem Fall Hr. Lisfranc die Unterſuchung der Blaſe durch das rectum empfiehlt. Enthält letzteres flüſſige Stoffe, ſo gehen ſie unwillkührlich ab; ſind die faeces hingegen hart, ſo findet Verſtopfung ſtatt.

Bisweilen verurſacht eine leichte Beſchädigung des Rückenmarks Entzündung deſſelben, in welchem Fall, ſtatt der Lähmung, Flechſenſpringen, Convulſionen, Starrkrampf, incontinentia urinae, unwillkührlicher Abgang der Excremente eintreten. In den meiſten Fällen bemerkt man Aufgetriebenheit des Unterleibs und Meteorismus.

Sterben die Kranken zehn bis funfzehn Tage nach der Verletzung, ſo findet man deutliche Spuren von Entzündung in der Blaſe und in dem rectum; denn während des Lebens bleiben Urin und Excremente mit den Schleimhäuten in Berührung, welche vermittelſt der Nervenfäden aus dem sympathicus ihre Empfindung behalten, und reizen und entzünden dieſelben, wie es die pathologiſche Anatomie und die krankhaften Abſonderungen, z. B. der Schleim im Urin, nachweiſen. Letzterer verhindert auch den Abgang des Urins durch den Catheter, weßwegen man ſich lieber des Doppelcatheters bedienen ſollte, durch den man zugleich eine erweichende Flüſſigkeit in die Blaſe bringen kann, welche das Hinderniß beſeitigt und die Schleimhaut einigermaaßen überzieht. Der Schleim iſt meiſtens entartet, riecht ammoniakaliſch, ſchwärzt den Catheter und wirkt corrodirend auf die Haut des Kranken, weßwegen man ihn nicht in dem Bette deſſelben dulden darf.

In vielen Fällen ſterben die Kranken nicht ſowohl an der Lähmung, als an dieſen Entzündungen des Darmcanals und der Blaſe, was für die Behandlung von großer Wichtigkeit iſt.

Bei jeder Beſchädigung der Wirbelſäule hat man Verletzungen des Rückenmarks zu befürchten, es mögen primitive Zufälle vorhanden ſeyn, oder nicht. Oft bemerkt man im Anfang nichts, und dennoch ſtellen ſich nach einigen Tagen Extravaſate, Entzündung des Rückenmarkes oder ſeiner Hüllen, und Erweichungen ein.

Die Prognoſe dieſer Fracturen iſt immer ſehr übel. Erfolgt der Tod den zehnten bis funfzehnten Tag, ſo iſt er meiſt die Folge der ſpätern Rückenmarksentzündung; andere Kranke erreichen den vierzigſten Tag, noch andere leben paralytiſch über ein halbes Jahr, und manche kommen mit einer Lähmung davon, als wenn niemals eine Fraktur vorgefallen wäre. Alsdann ſchwinden auch die gelähmten Glieder. Bilden ſich brandige Stellen, ſo ſchreiten ſie langſam fort, und die dadurch entſtehenden Wunden vernarben gleichfalls langſam, wie es Hr. Cloquet in St. Louis öfters beobachtet hat.

Bei der Behandlung dieſer Fracturen fragt es ſich, ob man die Fragmente reduciren oder in ihrer Lage erhalten ſoll?

Sind paralytiſche Zufälle gar nicht, oder in geringem Grade vorhanden, ſo vermeide man die Reduction, wodurch man leicht ſehr gefährliche Bewegungen der Bruchſtücke veranlaſſen könnte. Man hat wirklich Kranke mit Fractur der Wirbelſäule beobachtet, welche anfangs an keinem übeln Zufall litten, aber in Folge von vorgenommenen Bewegungen, ſich Zerreißungen des Rückenmarks, Lähmungen und den Tod zuzogen. Unter dieſen Umſtänden räth Lisfranc, den Kranken ſo zu befeſtigen, daß er auch ſelbſt ſeinen Rückgrat nicht bewegen kann.

Iſt eine Knochenverſchiebung von heftiger Lähmung begleitet, ſo muß man, wenn es möglich iſt, einen Verſuch zur Reduction machen, vorausgeſetzt, daß man im unglücklichen Fall nicht ein größeres Uebel, als das ſchon beſtehende, herbeiführt, und daß man, wenn die Reduction gelingt, die Symptome ſogleich beſeitigen kann. Bei großer Schwierigkeit haben die Engländer vorgeſchlagen, die Knochenſtücke bloßzulegen und mit Hebeln in die Höhe zu heben. In einigen Fällen haben ſie mit Erfolg trepanirt.

Man hebe die Verſchiebung oder nicht, ſo iſt es nöthig, den Complicationen entgegenzuwirken. Nächſt der Lähmung iſt die Rückenmarksentzündung die häufigſte; um ihr vorzubeugen, oder um ſie zu heben, nimmt man allgemeine und örtliche Blutentziehungen vor, ſelbſt wenn eine heftige Erſchütterung stupor und coma veranlaßt hätte, wofern nur der Puls ſtark, voll, frequent und regelmäßig iſt. Dieſes Verfahren iſt Hrn. Lisfranc mehrmals geglückt. Nur wo der Puls klein, unregelmäßig und ausſetzend, und zugleich Verluſt des Bewußtſeyns zugegen iſt, muß man ſich der Aderläſſe enthalten, weil ſie alsdann den Tod durch Syncope herbeiführen könnten.

Die gelähmte Blaſe muß mit dem Catheter entleert werden, und zwar mehrmals des Tags, ohne denſelben liegen zu laſſen; wenn ſie ſich nach einigen Tagen entzündet und Schleim abſondert, der die Oeffnung des Catheters verſtopft, ſo bedient man ſich des Doppelcatheters und macht zugleich Einſpritzungen.

Um den Darmcanal offen zu halten, kann man ſich in den erſten Tagen, ſo lange als keine Entzündung ein-

Digitized by Google

getreten iſt, gelinder Purgirmittel und purgirender Clyſtiere bedienen, auch dann noch, wenn eine leichte Entzündung, die Blutigeln weicht, bevorſteht; ſobald ſich aber die Zeichen einer acuten Entzündung darſtellen, darf man nur emollientia anwenden; und wenn ſich alsdann Excremente im Dickdarm anſammeln, ſo muß ſie der Wundarzt, und zwar am beſten mit ſeinem Zeigefinger ausziehen. Wenn die Lähmung erſt einige Zeit nach der Verletzung der Wirbelſäule eintritt, ohne daß man ſie einem Druck der Knochen zuſchreiben kann, ſo kann man ihren Grund in Entzündung, Erweichung oder Extravaſat im Rückenmark ſuchen, und die beſten Mittel bleiben alsdann die örtlichen und allgemeinen Blutentziehungen. Ihr Nutzen bei Entzündungen und ihren Folgen iſt bekannt, und was die Extravaſate betrifft, ſo zeigen Magendie's Verſuche, daß Aderläſſe die Reſorption ganz beſonders befördern. Man ſtellt dieſelben unbedenklich und um ſo reichlicher an, wenn heftige Schmerzen vorhanden ſind.

Sind die Schmerzen nebſt den anderen Zeichen der Entzündung verſchwunden und die Lähmung dauert für ſich fort, ſo behandelt man ſie durch die ihr eigenen Mittel, durch Einreibungen von Kampher- und Aloëtinctur, durch Electricität, Galvanismus, Haarſeile, Cauterien, Moxa u. ſ. w. Die innere Behandlung muß entzündungswidrig ſeyn: ſie beſteht in magerer Diät, einem antiphlogiſtiſchen Verhalten und erweichenden Getränken.

Von den weſentlichen Bedingungen des Gehörſinnes und den verſchiedenen Urſachen der Taubheit 3)

hat Hr. Flourens die verſchiedenen feinen Verſuche, die er angeſtellt hat, um den Einfluß der verſchiedenen Theile des Ohrs auf den Gehörſinn zu entdecken, ausführlich mitgetheilt, und zieht endlich nachſtehende Folgerung:

1) daß die Zerſtörung des Trommelfells und des Hammers das Gehör nicht weſentlich afficirt;

2) daß die Entfernung des Steigbügels das Gehör beträchtlich ſchwächt;

3) daß, bei entferntem Steigbügel, der Gehörſinn noch mehr geſchwächt wird, ſobald man die Membran zerſtört, welche das fenestrum ovale bedeckt;

4) daß die Wiedereinſetzung des Steigbügels das Gehör einigermaßen wieder herſtellt;

5) daß die Zerreißung der halbkreisförmigen Kanäle das Gehör plötzlich ſchmerzhaft und confus macht, zugleich auch eine ſchnelle und heftige Bewegung des Kopfes verurſacht;

6) daß die Bloßlegung des vestibulum keine merkwürdige Affection des Gehörs verurſacht;

7) daß die theilweiſe Zerſtörung der Nervenexpanſion im Veſtibulum auch theilweiſe den Gehörſinn vernichtet; die völlige Zerſtörung der erſteen hat auch die völlige Vernichtung des letztern zur Folge.

Daraus ergiebt ſich alſo, daß die Nervenexpanſion im vestibulum der weſentlichſte Theil der Gehörsfunction ſey, und genau genommen auch der einzige unentbehrliche Theil, indem die andern bloß zur Verbreitung, zur Kraft und zu den Modificationen der Function beitragen, d. h. zur Erhaltung des Organs.

Man begreift auch, ſobald man eine praktiſche Anwendung dieſer Verſuche macht, daß es nur eine Urſache unmittelbarer und abſoluter Taubheit giebt, nämlich die Zerſtörung des Nerven oder ſeiner Expanſion im Veſtibulum; und daß es mehrere Urſachen der Schwerhörigkeit giebt, wie z. B. Zerſtörung des Steigbügels, der Mündungen des Veſtibulums und der Wandungen des Veſtibulums und der halbkreisförmigen Gänge.

Da frühere Verſuche des Hrn. Flourens gezeigt haben, daß der Gehörſinn, ohne daß man das Ohr berührt, verloren gehe, wenn man die Hirnlappen wegnimmt, ſo folgt daraus, daß der Verluſt des Sinnorgans (wodurch der Ton aufgenommen und weiter geleitet wird) ganz verſchieden ſey von dem Verluſte des Vernehmorgans (wodurch der Ton eigentlich empfunden wird), und daß jede dieſer Arten der Taubheit von beſondern Symptomen begleitet ſey. Wir ſind nun aber im Stande, daraus den afficirten Theil zu erkennen, und haben wir den Sitz entdeckt, ſo läßt ſich auch alsdann die Wichtigkeit und Heftigkeit der Krankheit entdecken.

Eines Blaſenſteinſchnitts über den Schoosbeinen,

welchen Hr. Copland Hutchinſon vorgenommen hat, iſt bereits No. 238. S. 288. Erwähnung geſchehen. Folgendes ſind einige Details aus einem in dem Journal of Science, Octob. abgedruckten Schreiben des Hrn. Hutchinſon an Sir Everard Home.

Der Operirte war 20 Jahr alt und hatte ſeit früheſter Kindheit an Steinſchmerzen gelitten und zuletzt den Harn nicht länger als eine halbe Stunde halten können. Hr. H. glaubte annehmen zu können, daß der Stein ſehr voluminös ſey, und den Schnitt über den Schoosbeinen vornehmen zu können, was am 18. Juni geſchah. Er ward auf einen Tiſch ſo gelegt, daß das Becken ſich beträchtlich höher befand als die Schulter (die Abſicht, warum das Becken ſo hoch geſtellt wurde, war, daß das peritoneum ſich ſo weit wie möglich von den in der Operation zu durchſchneidenden Theilen entfernen möge. Der Operator ſtand auf der rechten Seite, und machte einen faſt vier Zoll langen Schnitt von den Schoosbeinen durch die Hautdecken. Dieſer Schnitt wurde tiefer gegen die Blaſe und zwiſchen die Pyramidalmuskeln geführt, ſo daß die Oeffnung durch die ſehnige Lin. alba faſt drei Zoll betrug. Dieſe geſpannte häutige Ausbreitung (die linea alba) und einige Faſern der Pyramidalmuskeln wurden dann an der symphysis in die Quere zerſchnitten, um ſo einen freiern und bequemern Zugang zu der Blaſe zu erlangen, welche nun im Grunde dieſer tiefen Wunde ſehr zuſammengezogen und mit Fett bedeckt zu Geſicht kam. Der Griff der vorher eingeführten ſilbernen Steinſonde wurde nun abwärts gedrückt, um ſo den vordern Theil des Blaſengrundes gegen die äußere Wunde zu heben, worauf er mit einem geraden, ſehr

Digitized by Google

ſpitzigen Biſtouri, welches von einer Rinne an der concaven Seite der Sonde aufgenommen wurde, geöffnet wird. So wurde eine Oeffnung in die Blaſe bewerkſtelligt, die hinlänglich war den Zeigefinger aufzunehmen, um ſo die Größe des Steins zu erforſchen; nachdem dieß geſchehen, wurde die Oeffnung gegen den cervix hin vergrößert. Ungeachtet der Reichlichkeit der Einſchnitte, ergab ſich doch einige Schwierigkeit bei'm Verſuche den Stein herauszuziehen. Dieſer war nämlich von der Blaſe ſo feſt umgeben, daß man ein Angewachſenſeyn deſſelben fürchtete. (Es iſt zu bedauern, daß die genaue Lage des Steins ſo wie die Richtung ſeiner längeren Axe nicht angegeben iſt.) Dadurch aber, daß man die Finger in den Maſtdarm brachte, wurde die Lage des Steins verändert, derſelbe frei gemacht, und dann, wie es ſcheint, mit Leichtigkeit mittelſt des Fingers und Daumens ausgezogen. (Eine kleine Hautarterie, die bei dem erſten Schnitt getroffen und gleich unterbunden wurde, ſcheint das einzige Gefäß geweſen zu ſeyn, was Aufmerkſamkeit veranlaßte. Die Wunde wurde mit in Oel getauchten Leinwandläppchen (die in die äußere Wunde eingelegt wurden), mit einigen Heftpflaſtern und einer drei- bis viermal um den Leib geführten Flanellcirkelbinde verbunden, und ein elaſtiſcher Catheter wurde in die Blaſe geführt. — Es ſtellten ſich keine weſentlich ungünſtige Symptome ein. Schon in der erſten Nacht und faſt fünf Wochen lang ging der Urin theilweiſe durch die Wunde. Letztere ſchloß ſich aber allmählig, und am 31. Juli (am 44. Tag) war ſie völlig geheilt.

Hr. H. meint, daß die Heilung noch ſchneller bewerkſtelligt worden ſeyn würde, wenn man früher den Catheter weggelaſſen hätte, der drei Wochen lang faſt ununterbrochen in der Blaſe gelegen und ohne Zweifel fortwährend mehr oder weniger irritirt habe.

Der Stein wog 11 Drachmen, 2 Skrupel und 4 Gran, und war 2 Zoll lang und 1½ Zoll dick. (Der Größe des Steins wegen hätte es alſo gerade des Schnittes über den Schoosbeinen keineswegs bedurft).

Miscellen.

Falſche Membranen im Magen. In dem Leichnam einer 25jährigen ſehr abgemagerten Frauensperſon, wo deutliche Spuren von bedeutender Lungenkrankheit vorhanden waren (die linke Bruſthöhle war faſt leer und enthielt nur etwas mit Flecken vermiſchte Flüſſigkeit und eine bräunliche, eiterartige, halbcoagulirte Subſtanz, da wo die Wurzel der Lunge ſeyn ſollte. Die rechte Lunge war, allem Anſchein nach, von natürlicher Beſchaffenheit), fand Dr. Godman zu Philadelphia folgende ſonderbare Erſcheinung: Die innere Oberfläche des Magens war mit einer dicken Lage Schleim überzogen, die ſo zähe und dicht war, daß ſie wie eine hinzugekommene Haut ausſah. Indem man den Verſuch machte, ſie wegzunehmen, wurde der Magen umgeſtülpt und erſt mit kaltem, dann mit warmem Waſſer abgewaſchen, aber vergeblich; er wurde dann mit Waſſer und Seife abgewaſchen, ohne daß eine merkliche Quantität abging, endlich wurde er zwiſchen den Händen wie ein Stück Wäſche gerieben, wobei einige wenige Fetzen abgingen, aber der größte Theil hängen blieb. Der Magen enthielt eine beträchtliche Menge Aether (Sic!) mit andern Flüſſigkeiten gemiſcht *). Dr. G. erwähnt einen ähnlichen Fall, welcher in der Praxis eines ſeiner Freunde vorgekommen iſt. Der Patient war eine Frauensperſon, ſehr geſchwächt und abgemagert, in Folge des Mangels von geſunder Thätigkeit des Magens, der ſo torpid war, daß er für ein gewöhnliches Brechmittel unempfindlich ſchien. Zuletzt wurde ein ſtärkeres Brechmittel gegeben, und nach heftiger Anſtrengung „eine dicke mucoſe Subſtanz, die einer vollſtändigen Haut des Magens ähnlich ſah, in großen Fetzen ausgeleert", worauf unmittelbar eine Beſſerung ihres Zuſtandes eintrat.

Tödtliche Hämorrhagie in den Magen ohne deutliche Ruptur eines Blutgefäßes wird von D. Elliotſon, der den Fall in dem St. Thomas-Spital zu behandeln hatte, in den Medico-Chirurg. Transactions 1825 p. 52. beſchrieben. Ein Patient deſſen Lungen krank waren, ſaß eines Morgens in ſeinem Bette, und befand ſich nicht beſonders übel, als er plötzlich etwas Blut ausbrach, rückwärts fiel und nach einigen Minuten verſchied. Bei der Leichenöffnung war der Magen auf's Aeußerſte ausgedehnt und mit ungeheurem Blutcoagulum gefüllt, welches ſo eine gute Abformung dieſes Organs darſtellte. Das zerriſſene Blutgefäß aber war ſo klein, daß Hr. E. es nicht auffinden und überhaupt keine andere Spur von Krankheit an dem Magen bemerken konnte, als eine unbedeutende Abwetzung der membrana mucosa an einer Stelle. **)

*) Howſhip's Werk on Indigestion enthält den Fall, wo ein Kind kochendes Waſſer trank und deſſen Magen nach dem Tode eine ähnliche Beſchaffenheit, wie die hier erwähnte, zeigte.

**) Die Herausgeber des London medical Repository haben (November, S. 396.) bei Gelegenheit einer Recenſion von Howſhip's und Billard's Schriften darauf aufmerkſam gemacht, daß aus der Schleimmembran des Magens ſehr große Blutentleerungen ſtattfinden können, ohne ſichtbare organiſche Verletzung, wenn nicht die unbedeutende Abwetzung (Abrasion), die an einer Stelle bemerkt wurde, für die einzige Quelle der Hämorrhagie angeſehen werden muß.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

The English Flora by Sir James *Smith*, President of the Linnean Society London, 1825. (Iſt der Anfang eines Werkes, welches fünf Bände ausmachen wird.)

Observations on Transfusion of Blood; with an account of two cases of Uterine Haemorrhage in which that Operation has been recently performed with success. London, 1825 8. (Den erſten der hier erwähnten Fälle kennen die Leſer bereits aus No 255. S. 203., der zweite ſoll nächſtens folgen. Beide ſind aber doch nicht geeignet, eine Empfehlung der Operation zu begründen.)

Additional Observations on the Treatment of certain severe forms of Haemorrhoidal Excrescence. Illustrated bycases. With the History of a case, in which an enlarged Parotid Gland was successful ly removed. By John *Kirby* etc. Dublin, 1825. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 266. (Nr. 2. des XIII. Bandes.) Januar 1826.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tariſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Über den Geſelligkeitstrieb der Thiere. (4)

Von F. Cuvier.

Als Buffon äußerte, „das Weſen des Menſchen würde noch unbegreiflicher ſeyn, wenn es keine Thiere gäbe,“ konnte er dieſe Gedanken keineswegs in ſeinem ganzen Umfange und ſeiner ganzen Wahrheit umfaſſen. Für ihn, oder wenigſtens in ſeinem Syſteme, war das Thier blos eine organiſche Maſchine, deren Bewegung unmittelbar durch keine der menſchlichen Intelligenz analoge Geiſteskraft vermittelt wurde. Menſch und Thier konnten demnach nur im Bezug auf ihre Organe und deren Mechanismus mit einander verglichen werden, und durch das genaue Studium der Thierwelt ließ ſich nur über die Beſchaffenheit unſers Körpers einiger Aufſchluß erwarten. Dies war mit einigen mehr ſcheinbaren als weſentlichen Abweichungen die Anſicht von Descartes, und wenn man ſein Urtheil blos auf Thatſachen gründet, muß man eingeſtehen, daß diejenigen, welche ihr zur Grundlage dienen, wichtiger und vielleicht auch zahlreicher ſind, als die, auf welche ſich die Anſicht ſeiner Gegner gründet; denn die Natur iſt mit dem Inſtinkte weit freigebiger geweſen, als mit der Intelligenz. Wenngleich die eine, wie die andere Meinung unrichtig iſt, ſo haben doch Descarte's Schüler die Lehre ihres Meiſters mit großer Überlegenheit über ihre damaligen Gegner vertheidigt. Buffon und Condillac, welcher gegen dieſen großen Naturforſcher die alte und verbreitete Anſicht vertheidigte, daß die Thiere Geiſteskräfte derſelben Art, und nur dem Grade nach geringere haben, als der Menſch, ſind gegenwärtig bei uns die Repräſentanten dieſer beiden Meinungen; und wiewohl ich die eine ſo wenig gelten laſſe, als die andere, ſo finde ich doch in Allem, was der erſtere ſagt, eben ſo viel Tiefe und Genauigkeit, als in den Behauptungen des letztern Seichtigkeit und Willkühr; denn Buffon's Hauptgegenſtand war die Natur, und Condillac's, das Buffon'ſche Syſtem.

Buffon hat in ſeinem Discours sur la Nature des Animaux den Gegenſtand, welcher uns jetzt beſchäftigen ſoll, nur obenhin berührt, und Condillac hatte keine Veranlaſſung, ihn gründlich zu behandeln, indem er ihn ohne Zweifel ſchon aus dem für die Thiere durch die Geſelligkeit entſpringenden Nützlichen und Angenehmen für hinlänglich erklärbar hielt. Und gewiß fehlte es ihm nicht an Belegen für ſeine Anſicht, wenn ſie ſich auch auf ungenau dargeſtellte Facta gründeten, die eben ſo wohl für Buffon's Meinung ſprechen konnten, welcher ſelbſt die am beſten organiſirten Thiergeſellſchaften nur aus phyſiſchen Beziehungen erklärte. Allein ein Beweis für die Genauigkeit, mit welcher jener berühmte Mann beobachtete, und für die Richtigkeit ſeiner Beobachtungsgabe, wenn auch nicht ſeines Syſtems, läßt ſich z. B. anführen, daß er die geſelligen Thiere in die drei Klaſſen theilte, welchen ſie im Bezug auf die Triebfedern ihrer Handlungen allerdings angehören.

Man hat lange anerkannt, daß die Geſelligkeit des Menſchen die Folge eines Triebes, eines natürlichen Bedürfniſſes iſt, welches ihn, unabhängig von jeder vorläufigen Beziehung, jeder Reflexion und Bekanntſchaft, unwiderſtehlich zu ſeines Gleichen hinzieht. Er wird von einer Art Inſtinkt beherrſcht, den man an den wildeſten Völkern eben ſo bemerkt, als an den gebildetſten. Die Idee, daß der Naturmenſch einſam lebe, iſt durch keine Beobachtung beſtätigt worden. Sie verdankt ihre Entſtehung blos überſpannter Einbildungskraft, oder mußte irgend einer nun längſt verſchollenen Hypotheſe zur Stütze dienen.

Jenes inſtinktartige Gefühl iſt indeß ebenſowohl die Urſache der thieriſchen Geſelligkeit. Alle Umſtände beweiſen, daß es weder eine Erſcheinung der Intelligenz noch der Gewohnheit iſt. Bei andern Thieren, welche auf derſelben Stufe der Intelligenz ſtehen, wie die geſelligſten Thiere, finden wir keine Spur davon. Ja es ſcheint, daß die zahlreichſten und merkwürdigſten Beiſpiele gerade bei den Thieren der untern Klaſſen, bei den Inſekten anzutreffen ſind, und die Beweiſe dafür

Digitized by Google

daß der Geſelligkeitstrieb der Thiere kein Reſultat der Gewohnheit ſey, ſind nicht weniger ſchlagend. Ginge dieſer Trieb aus der Erziehung, aus dem Einfluß der Eltern auf die Kinder hervor, ſo müßten, da dieſer Einfluß bei allen Thieren, deren Bildungsgeſchichte ähnlich iſt, ähnlich wirken würde, z. B. die Bären, welche ihre Jungen eben ſo lange und zärtlich pflegen, als die Hunde, jenen Trieb in eben der Stärke zeigen, als dieſe; und dennoch ſind die Bären einſam lebende Thiere. Übrigens haben wir directe Beweiſe, daß im Bezug auf dieſen Punkt die Gewohnheit nie den Sieg über die Natur davon trägt, daß der Inſtinkt der Geſelligkeit, ſelbſt wenn er ſich nie äußern konnte, dennoch fortbeſteht, und bei andern Geſchöpfen, die nicht zu fortwährender Geſelligkeit beſtimmt ſind, plötzlich aufhört, wenn gleich er früher Nahrung gefunden hatte. In der That kann man ſich die Zuneigung der von Natur geſellig lebenden, aber einzeln aufgezogenen Säugethiere ohne große Mühe in hohem Grad erwerben. Dieſe Bemerkung machte ich häufig in der Königl. Menagerie an fremden Thieren. Auch zog ich blos zu dieſem Zwecke Hunde mit Wölfen ganz gleichartig auf. Wenn jene ihre Freiheit wieder erhielten, ſo zeigte ſich der Hang zur Geſelligkeit auf der Stelle. Auf der andern Seite mag das Beiſpiel von den männlichen Hirſchen dienen, welche, ſo lange ſie jung ſind, rudelweiſe mit den Hirſchkühen und Schmalthieren leben, aber ſpäter austreten und allein bleiben. Gewohnheit und Inſtinkt vermiſchen ſich alſo beide in ihnen.

Manche Schriftſteller haben die Grundbedingung aller Geſelligkeit darin geſucht, daß die verſchiedenen Mitglieder ſich durch gegenſeitige Dienſte nützen, und deßhalb das natürliche Zuſammentreten der Thiere nicht für eine wirkliche Geſellſchaft gelten laſſen wollen. Dies war die Anſicht Leroi's, welcher dieſen Zweig der Wiſſenſchaft bedeutend hätte fördern können, wenn er über die von ihm beobachteten Thatſachen nicht nach Condillacs Syſtem, ſondern vielmehr über dieſes nach dem reichen Schatze ſeiner Erfahrung geurtheilt hätte. — „Es iſt,“ ſagt er (im vierten Briefe ſeiner Lettres du physicien de Nuremberg), zur Bildung eines wirklich geſelligen Vereins nicht genug, daß die Thiere beiſammen leben. Selbſt diejenigen, welche aus einer Art von freundſchaftlicher Zuneigung ſich zu einander geſellen, treffen unter einander keine ſolchen Einrichtungen, daß ſie zur Befriedigung ihrer täglichen Bedürfniſſe gegenſeitig beitragen. Die wechſelſeitige Hülfe iſt die Grundlage der eigentlichen Geſellſchaft; dieſe gegenſeitigen Beziehungen müſſen auf allerhand Funktionen abzielen, welche das allgemeine Wohl der Geſellſchaft fördern und jedem Gliede eine angenehmere Exiſtenz ſichern, indem ſie Zeiterſparniß bewirken, und dadurch mehr Ruheſtunden zur Folge haben.“ Dieſer Schriftſteller ſuchte alſo den Grundcharakter der Geſelligkeit in civiliſirten Geſellſchaften, in deren künſtlichſten und verwickeltſten Reſultaten. Wie mußte er alſo den Verein jener wirklich wilden Völkerſchaften betrachten, die bei allen Arbeiten lediglich ihre phyſiſchen Bedürfniſſe im Auge haben, und bei denen von Austauſch der Hülfe, von Theilung der Arbeit, welche, ſeiner Meinung nach, zu einem geſelligen Verein weſentlich gehören, nichts zu finden iſt? Beweiſt uns nicht die Geſchichte aller Völker, daß ſich unſere Bedürfniſſe erſt dann über die des Naturmenſchen erheben, wenn wir in der Verſtandesbildung weiter ſchreiten? Allein bevor ſich gegenſeitige Dienſtleiſtungen ausbilden können, müſſen ſchon beſondere Dienſte geleiſtet und die Menſchen durch irgend eine Urſache einander ſo genähert worden ſeyn, daß ſie ſich nicht mehr als Fremde betrachten, und dies führt uns auf die erſte Urſache der Geſelligkeit zurück.

Wenn wir dieſen Trieb in den civiliſirten Geſellſchaften wieder auffinden wollen, ſo müſſen wir die zahlreichen und verſchiedenartigen Charaktere, welche ſich in Folge der, uns ausſchließend vor allen andern Geſchöpfen angehörenden Kräfte entwickelt haben, d. h. Alles, außer jenen urſprünglichen Inſtinkt davon trennen, der uns ſelbſt durch den hehrſten Verſtand nicht erſetzt werden könnte. Wenn wir unſern Geſelligkeitstrieb nicht für ein natürliches Bedürfniß gelten laſſen wollten, was wäre dann ein ſolches? Über ihn hat die Vernunft, welche immer als der hauptſächlichſte Unterſcheidungscharakter des Menſchengeſchlechts beſtehen wird, keine Macht; nur ſie allein macht, daß unſere Geſellſchaften von den thieriſchen verſchieden ſind. Hinſichtlich alles deſſen, was nicht durch Vernunft eingeführt worden iſt, ſind wir wirkliche Thiere, und ſobald wir uns der Herrſchaft, welche die Vernunft über uns ausüben ſoll, zu entziehen ſuchen, begeben wir uns unſerer Menſchenwürde. Es würde intereſſant ſeyn, zu erforſchen, welchen Grad von Herrſchaft dieſe geiſtige Fähigkeit in den zahlreichen Arten von geſelligen Vereinen, welche die Menſchenſpecies bildet, wirklich ausübt. Der Geſelligkeitstrieb der Thiere iſt jedoch rückſichtlich ſeiner Urſache für uns bei Weitem nicht ſo wichtig, als im Bezug auf ſeine Wirkungen. Der Grund dieſer Erſcheinung iſt primitiv, und wenn man nicht auf die Quelle zurückgeht, ſo bleiben uns dieſe Urſachen verborgene Kräfte, deren Geſetzen wir uns blindlings unterwerfen müſſen. Leider liegt die Quelle der meiſten ſo tief, daß unſer Wiſſen für jetzt nicht bis zu ihnen dringen kann. Ihre Wirkungen dagegen offenbaren ſich deutlich, und laſſen ſich durch Verſuche erfahren. Wir können ſie zum Gegenſtand unſerer Forſchungen machen, und es ſcheint mir, daß ſich in Bezug auf die Natur des Menſchen vorzüglich von den Wirkungen des Inſtinkts der Geſelligkeit aus der Natur der Thiere Aufſchlüſſe ableiten laſſen. Denn eines Theils bemerken wir dieſe Wirkungen an den Thieren in einer einfachern Form, als beim Menſchen, bei welchem ſie, wie geſagt, beſtändig durch den Einfluß der Vernunft und der geiſtigen Freiheit modificirt werden. Auch darf man ſich nicht wundern, wenn manche Philoſophen in dieſen Wirkungen nur freie Willens-

Digitized by Google

acte, und folglich in der menſchlichen Geſellſchaft nur das Reſultat einer vernünftigen Wahl, eines ſelbſtſtändigen Urtheils zu finden glaubten. Offenbar müſſen jedoch die unmittelbaren Wirkungen einer nothwendigen Urſache ſelbſt nothwendig ſeyn, und wenn der Geſelligkeitstrieb des Menſchen in der Wurzel inſtinktartig iſt, ſo hängen deſſen directe Folgen einzig von dieſer Urſache ab. Demnach werden wir durch die Thiere mit dieſen Folgen ſelbſt bekannt, wie die vergleichende Anatomie aus den an den einfachſten Organen beobachteten Erſcheinungen die der zuſammengeſetztern zu erklären ſucht.

Aus dem Benehmen einer Menge Thiere erkennen wir, was es mit den geſelligen Vereinen für eine Bewandtniß habe, welche ſich blos auf ein vorübergehendes Bedürfniß, auf eine Befriedigung von Trieben gründen, welche mit dieſer Befriedigung ſelbſt verſchwinden. So lange Männchen und Weibchen den Begattungstrieb fühlen, leben ſie in der Regel in ziemlich ſtarker Geſellſchaft. Das Weibchen liebt ſeine Jungen mütterlich, und wagt das Leben zu ihrer Vertheidigung, und dieſe Liebe dauert ſo lange, als es in ſeinen Brüſten Nahrung für ſie hat; die Jungen erwiedern die mütterliche Zärtlichkeit theilweiſe, ſo lange ſie der Alten zum Fortkommen bedürfen; aber kaum iſt die Begattungszeit vorüber, ſo hören die Brüſte auf, Milch auszuſcheiden, die Jungen gehen ſelbſt ihrer Nahrung nach, alle Anhänglichkeit erliſcht, aller Trieb zur gegenſeitigen Annäherung hört auf; die Thiere trennen ſich mehr und mehr von einander, und leben zuletzt ganz einzeln. Die geringen geſelligen Gewohnheiten, die ſich eingeſtellt hatten, ſind alsbald verſchwunden; alles wird individuell; Jedes iſt ſich ſelbſt genug; das Bedürfniß des Einen ſteht immer mit dem des Andern in Widerſpruch, und dies führt zu der Feindſchaft, zu dem Kriege, welchen alle einſam lebenden Thiere mit ihres Gleichen führen. Für dieſe iſt Gewalt das beſte Recht, und ſie führt bei allen ihren Intereſſen den Vorſitz; der Schwächere zieht ſich vor dem Stärkern zurück, und verkümmert, wenn er nicht ſeines Theils einen noch Schwächern vertreiben oder ein einſames Revier finden kann. Dieſe Ordnung der Dinge finden wir bei der ganzen Katzen-, Wieſel-, Hyänen-, Bärenfamilie u. ſ. w., und überhaupt bei allen denjenigen Thieren, deren Geſelligkeitstrieb blos durch den Geſchlechtstrieb bedingt iſt; denn dieſes Bedürfniß ſteht offenbar mit dem Geſelligkeitstriebe im Streite, obgleich Manche gerade den Grund dieſes letztern darin zu finden glauben.

Das eben aufgeſtellte Beiſpiel erläutert die vollſtändigſte Ungeſelligkeit; allein die Natur geht nicht ohne Mittelglieder zu dem andern Extrem über. Der Hang zur Geſelligkeit kann mehr oder minder durch andere Triebe modificirt ſeyn. Wir finden gewiſſermaßen die erſten Spuren dieſes Gefühls in der Art von Geſellſchaft, welche auch außer der Rollzeit zwiſchen dem Wolf und der Wölfin beſteht. Dieſe Thiere ſcheinen lebenslänglich eine Zuneigung für einander zu haben, ohne daß dieſelbe jedoch in den Jahreszeiten, wo ſie blos das Bedürfniß der individuellen Exiſtenz haben, ſehr innig wäre. Sie laufen dann allein, bekümmern ſich nur um ſich ſelbſt, und wenn ſie gemeinſchaftlich wirken, ſo bringt ſie mehr der Zufall als Neigung zuſammen. Begreiflicherweiſe kann eine ſolche Gemeinſchaft nur unerhebliche Folgen haben, daher denn auch die Wölfe die vollſtändigſte Iſolirung ſehr gut zu vertragen ſcheinen.

Bei den Rehen zeigt ſich der Geſelligkeitstrieb ſchon im höhern Grade, aber nicht in ſeiner ganzen Ausdehnung. Dieſe Thiere treibt ein inniges tiefes Gefühl zur gegenſeitigen Annäherung. Sobald der Bock und die Ricke ſich einmal zuſammengethan haben, trennen ſie ſich nicht wieder. Sie theilen daſſelbe Lager, dieſelbe Aſung, bleiben ſich im Glück und im Unglück treu, und wenn das eine ſtirbt, ſo kömmt das andere gewöhnlich auch um, wenn es nicht zufällig ein anderes einzeln lebendes Reh von verſchiedenem Geſchlecht findet. Die gegenſeitige Anhänglichkeit dieſer Thiere iſt jedoch ausſchließend auf den Gatten beſchränkt. Ihr Verhältniß mit den Jungen iſt wie bei den einzeln lebenden Thieren; ſie trennen ſich von ihnen, ſobald dieſe ſich ſelbſtſtändig nähren können.

Bei dieſer Verbindung iſt der wechſelſeitige Einfluß der beiden Individuen noch ſehr beſchränkt; es findet unter ihnen kein Wetteifer, keine Oberherrſchaft, kein Dienſtverhältniß ſtatt; ſie bilden, wenn ich mich ſo ausdrücken darf, ein durchaus harmoniſches Ganze, und ſind nur in Bezug auf Andere in der Mehrzahl vorhanden.

Nicht ſo verhält es ſich mit den Thieren, wo der Geſelligkeitstrieb trotz der verſchiedenen Intereſſen der Individuen fortbeſteht. Bei dieſen zeigt ſich dieſes Gefühl in ſeiner vollen Ausdehnung und Bedeutung, und es kann mit demjenigen verglichen werden, welches die Grundurſache der menſchlichen Geſellſchaften iſt. Es beſchränkt ſich nicht mehr auf die Annäherung zweier Individuen oder auf die Aufrechthaltung des Familienfriedens, ſondern es verſammelt zahlreiche Gemeinden, und hält die Eintracht unter Hunderten von Individuen jedes Geſchlechts und Alters aufrecht. Mitten in der Geſellſchaft werden die Thiere geboren und groß erzogen, und unter dem Einfluſſe der Gemeinde nehmen ſie in jeder Lebensperiode diejenigen Gewohnheiten an, welche zugleich den Anforderungen der Geſellſchaft und ihren Bedürfniſſen entſprechen.

Sobald ſie ſich nicht mehr ausſchließend von Milch nähren, und unter der Leitung der Mutter auszugehen anfangen, lernen ſie das Revier und die Orte kennen, wo ſie Nahrung und die andern Individuen der Gemeinde finden. Die wechſelſeitigen Beziehungen dieſer Individuen beſtimmen ſich nach den Umſtänden, unter denen ſich die Geſellſchaft entwickelt und gleichſam ſelbſt erzogen hat, und von dieſen Beziehungen hängen wieder die Modificationen in der Erziehung der Jungen ab; dieſe brauchen nicht um die Oberherrſchaft zu kämpfen,

Digitized by Google

oder der Gewalt zu weichen. Auf der einen Seite ſind ſie zu ſchwach, auf der andern werden ſie durch den Inſtinkt der Geſelligkeit gefeſſelt. Ihre neue Exiſtenz muß ſich daher mit derjenigen der ältern Gemeindeglieder ins Gleichgewicht ſetzen. Alles, was auf Beeinträchtigung der beſtehenden Ordnung hinzielte, würde deren Einklang ſtören, und der Schwächere würde natürlicherweiſe das Opfer werden. Was können alſo unter ſolchen Umſtänden die Jungen thun, als der Nothwendigkeit weichen, oder ſich derſelben durch Liſt entziehen? Dies bemerken wir in der That, wenn wir junge Säugethiere mitten in ihrem Rudel beobachten. Sie lernen bald, was ihnen erlaubt oder verboten iſt, oder vielmehr was ſie durchſetzen können oder nicht. Wenn bei fleiſchfreſſenden Thieren die Meute ein Stück Wild niederreißt, ſo nimmt jedes Individuum denjenigen Theil in Anſpruch, der ihm vermöge ſeiner Beziehung mit den andern Genoſſen zukommt. Die Jungen werden davon nichts nehmen, als was übrig bleibt, oder was ſie durch Liſt entwandt haben. Anfangs werden ſie ſich einiger Biſſen zu bemächtigen und damit zu fliehen ſuchen, oder ſich hinter die andern ſchleichen, um nicht von ihnen gebiſſen zu werden. Auf dieſe Art nähren ſie ſich reichlich, wenn die Jagd gut ausfällt, leiden aber Mangel oder verhungern wohl auch, wenn das Gegentheil der Fall iſt. Durch dieſe Herrſchaft der Stärke über die Schwäche ſtellt ſich bei den Jungen der Gehorſam her, der bei ihnen zur innigſten Überzeugung und zu der Art von Bewußtſeyn wird, welche die Gewohnheit erzeugt.

Mittlerweile werden die Jungen älter und kräftiger; unter übrigens gleichen Umſtänden werden ſie es mit denen, die ein bis zwei Jahr älter ſind als ſie, noch nicht aufnehmen können; allein ſie ſind gewandter und kräftiger als diejenigen, welche die Jugend bereits im Rücken haben, und wenn das Fauſtrecht gälte, ſo würden ſie die letztern unterdrücken. Dies findet indeß in der gewöhnlichen Geſchichte der Thiergemeinden nicht ſtatt. Die durch Gewohnheit feſtgeſtellten Beziehungen beſtehen fort, und wenn an der Spitze der Geſellſchaft ein Anführer ſteht, ſo hat immer der Älteſte das meiſte Anſehen. Die von ihm durch Gewalt erlangte Herrſchaft behält er durch die zur Gewohnheit gewordene Unterwürfigkeit der andern. Dieſe Herrſchaft iſt bereits eine Art von moraliſcher Obergewalt geworden, bei der eben ſo viel Vertrauen als Furcht ins Spiel kömmt, und gegen welche folglich kein Individuum ſich gern auflehnt. Die einmal anerkannte Herrſchaft wird nicht weiter beſtritten; nur das erſt im Entwickeln begriffene Übergewicht und Gleichgewicht erfährt ſo lange Widerſtand, bis es feſtgeſtellt iſt, was in allen Fällen, wo es ſich blos um Theilung handelt, nicht ausbleibt. Es iſt hierzu eine ans Fauſtrecht grenzende politiſche Gleichheit hinreichend, welche durch den Einfluß des Geſelligkeitstriebes und des zur Gewohnheit gewordenen Beiſammenlebens gemildert wird; die wilden Thiere können nur durch die heftigſten Leidenſchaften zum Kampfe gereizt werden, und blos, wenn ſie ihr Leben, oder den Beſitz ihres Weibchens, oder ihre Jungen zu vertheidigen haben, iſt der Reiz ſtark genug. Rückſichtlich des Übergewichts, ſo wird dies blos dann feſtgeſtellt und anerkannt, wenn keine Theilung möglich und ein ausſchließlicher Beſitz nothwendig iſt. Alsdann heben ſie Fehden an, die gewöhnlich durch den Geſchlechtstrieb veranlaßt werden. Meiſt entſtehen ſie daraus, daß die Weibchen dem ſtärkſten unter den Jungen, welches ſie mit außerordentlicher Scharfſichtigkeit auszumitteln wiſſen, den Vorzug einräumen; dieſe Gunſt giebt dem Jungen Muth, den durch die Zeitumſtände gebotenen Gehorſam abzulegen, und die ihm nach dem Fauſtrecht zukommende Stelle einzunehmen.

Man könnte ſich nach dieſem Allen ſehr wohl eine Geſellſchaft von Thieren denken, wo blos die Anciennetät die Obergewalt ſicherte. Ein ſolcher Zuſtand der Dinge könnte ſich ſchon dann bilden, wenn nie ein Gefühl bis zur Leidenſchaft aufgeregt würde, und dies iſt bei den Rudeln von grasfreſſenden Thieren der Fall, welche mitten auf den üppigen Waiden ſolcher Länder leben, deren Herrſchaft ſich der Menſch noch nicht zugeeignet hat. Wegen der immer überflüſſig vorhandenen Nahrung werden ſie einander nicht befeinden, und wenn ſie auch den Geſellſchaftstrieb eben ſo leicht befriedigen können, ſo muß ihr Leben nothwendig im tiefſten Frieden dahin fließen. Das Gegentheil könnte eben ſo wohl ſtatt finden, wenn die Intereſſen der Individuen über den Geſellſchaftsinſtinkt das Übergewicht erhielten. Eine außerordentliche Seltenheit der Nahrungsmittel bringt dieſe Wirkung hervor, und wenn dieſer Zuſtand der Dinge lange dauert, ſo iſt Auflöſung und Untergang des Rudels die Folge.

(Ein zweiter und letzter Artikel in der nächſten Nummer.)

Entwickelung von Electricität durch Muskelcontraktion. (5)

Obgleich die beiden Schweizer-Phyſiologen, Prevoſt und Dumas, bewieſen hatten, daß jede mechaniſch oder chemiſch erregte Muskelcontraction von Electricitätsentwickelung begleitet ſey, ſo blieb es doch unentſchieden, ob dieſe Electricität weſentliche oder eine blos zufällige begleitende Erſcheinung war. Die folgenden Verſuche ſcheinen uns der Entſcheidung dieſer Frage um einen Schritt näher zu bringen.

Hr. Dr. Edwards, von dem dieſe Verſuche angeſtellt wurden, verfuhr dabei auf folgende Weiſe: Er legte die nervi ischiatici eines Froſches, da wo ſie auf dem os sacrum liegen, blos, ließ ſie aber mit dem Rückenmark und den Muskeln, zu welchen ſie gehen, in Verbindung. Er zog, um die Bewegung der Muskelfaſern ſehen zu können, von den hintern Extremitäten die Haut ab, und durchſchnitt, um alle Einwirkung des Gehirns hierbei aufzuheben, das Rückenmark gerade unter dem Kopfe durch; worauf er unter die Nerven ein Stück

Digitized by Google

Wachstaffet ſchob, ſo daß ſie mit der Oberfläche des Fußes parallel lagen. Wurde nun mit einem Metallſtab leicht und auf die Weiſe, wie man es thut, wenn man einen Stahlſtab magnetiſch machen will, über die Nerven hingeſtrichen, ſo entſtanden Muskelcontraktionen. Und zwar erfolgte dieſe Wirkung, der Stab mochte von einem Metall ſeyn, welches man nehmen wollte. Auch thut dies, wie bekannt, ein Stab von Horn, Glas, Elfenbein oder irgend ein andrer feſter Körper, jedoch nicht in gleichem Grade. Aber obgleich Dr. Edwards dieſe Wirkung deutlich ſah, ſo machten es doch beſtändige Abwechſelungen in der Irritabilität des Thiers unmöglich, eine Skale dieſer Wirkungen aufzuſtellen. Statt des Wachstaffets, welcher die Electricität durchaus nicht ableitet, nahm nun Edwards ein Stück Muskelfleiſch von gleicher Größe und Geſtalt, welches, nebenbei bemerkt, ein vollſtändiger Leiter iſt, fand aber, daß bei wiederholtem Streichen gar keine oder meiſt nur ſehr ſchwache Contraktionen erfolgten.

Bei dem erſten Verſuche wurde demnach die durch das Streichen des Nerven entwickelte Electricität zurückgehalten und ihre Wirkung auf den Nerven ſelbſt concentrirt; beim zweiten wurde ſie dagegen abgeleitet. Wäre nun, meint Hr. Edwards, die Electricitätsentwickelung blos zufällig, ſo müßte eine gleiche mechaniſche

Reizung in beiden Fällen dieſelbe Wirkung hervorbringen; der Unterſchied iſt aber offenbar. Sie muß daher ein den Muskelcontractionen weſentliches Phänomen ſeyn.

Miscellen.

Eine in Briſtol geöffnete ägyptiſche Mumie, welche durch Hrn. Salt aus einer Catacombe bei Theben erhalten war, befand ſich in einer mit Hieroglyphen bedeckten Kapſel, welche das kupferfarbige Antlitz eines Nubiers darſtellte. Der Körper war auffallend leicht und in eine Menge Falten von Baumwollenzeug gewickelt, an welchem ſich Flecken von gelbbrauner Farbe fanden. Nach Wegnahme der Cirkelbinden, erſchien eine lange vom Kinn bis zu den Zehen ſich erſtreckende Hülle (Wrapper), vorn mit einer doppelten Einfaſſung von blauen Streifen. Die innerſte Lage Zeug war von einer harzigen Subſtanz durchdrungen. Die Haut war ſchwarz geworden. Es war der Körper einer jungen Frauensperſon, deren Hände nicht unter der Bruſt gekreuzt, ſondern gerade an den Schenkeln ausgeſtreckt waren. Das Haar war vollſtändig erhalten, von brauner Farbe, kurz, aber gar nicht wie bei Negern. Herz, Lungen und der Darmkanal waren gut erhalten, und es ſchien nicht, daß ein Theil weggenommen war.

Eine zweite Brunſt der Hirſche iſt Anfang Januars in den Jagd-Revieren bei Neuwied bemerkt worden. Die Hirſche ſchreien täglich, wie in der Brunſt, ſind in Rudeln von 10 bis 15 Stück Wildpret vereinigt und ſuchen geringe Hirſche abzuhalten. Die Urſache dieſer zweiten Brunſt ſucht man in der reichlichen Eichelmaſt.

Heilkunde.

Ein Fall von Wuth einer Hündin, von welcher eine Frau, vier Kinder und der Verfaſſer gebiſſen wurden. (6)

Von Robert White *).

Am Sonntag, den 22. Mai 1825 wurden 4 Kinder zu mir gebracht, welche, wie man mir ſagte, zwei Tage zuvor von einem für wüthend gehaltenen Hunde gebiſſen worden waren. Drei dieſer Kinder waren Mädchen von 7 bis 11 Jahren und das eine war ein Knabe von 14 Jahren **). Die drei Mädchen waren alle, aber nicht ſehr in die Naſe gebiſſen worden, und eine von ihnen Namens Patching hatte an dieſem Tage noch einen andern Biß in das Ohr erhalten. Der Knabe war in den Backen gebiſſen, woran ſich deutliche Spuren von zwei Zähnen zeigten. Bevor ich etwas anwendete, ſchickte ich zu meinem Freunde Sutton, welcher ſogleich kam und viel Terpentinöl auf die Wunden zu appliciren vorſchlug, welche, nachdem ſie vorher derb ſcarificirt worden waren, ſo behandelt wurden. Die Lage aller Wunden ſtellte, wie man ſehen wird, der Exciſion beträchtliche Hinderniſſe entgegen, wenn ich auch geneigt geweſen wäre, zu einem ſolchen Verfahren meine Zuflucht zu nehmen. Die Application des Terpentinöls brachte einen gewiſſen Grad von Röthe in den Wunden hervor. Doch ſchienen die Kinder eins wie das andere keine Furcht zu haben; ſie fürchteten ſich nur vor dem Schmerz, welchen die angewendeten Vorbauungsmittel ihnen verurſachten.

Ich ſah die Kinder einige Tage nachher, wo die Wunden geheilt waren. Eins von ihnen war aber nachher von ſeinen Eltern in die Stadt zu einem Arzt geführt worden, welcher damals im Polyclinicum war, und ich glaube, daß dieſem andere Mittel auf die Wunden gelegt worden ſind, und daß es innerliche Arzneimittel genommen hat *).

Nachdem man mir geſagt hatte, wo ich die Hündin zu Geſicht bekommen könne, und daß ich ſie zu mir nehmen möchte, wenn ich es für gut hielt, ging ich, ſobald als die Kinder am Sonntage von mir weggingen, in das Haus der Frau, welcher ſie gehörte. Dieſe war eine arme Irländerin Namens Boots und wohnte in Cheſterfieldcourt. In Begleitung des Polizei-Beamten

*) Dies iſt nun die ausführliche Geſchichte des in Nr. 221. S. 14 erwähnten Falles. Vorerſt beweiſet er aber noch nichts mehr als ſehr vielen Muth und Vertrauen des Hrn. W. — Wir werden auf die Folgerungen, die er daraus zieht, zurückkommen. D. H.

**) Dieſer arme Knabe hat nachher ſeinen Tod gefunden, indem er beim Waſſerſchöpfen in einen Brunnen gefallen iſt.

*) Welche Mittel dies waren, weiß ich nicht; doch trage ich kein Bedenken nach meiner Anſicht zu behaupten, daß das Kind, welche Mittel es auch geweſen ſeyn mögen, eben ſo ſicher geweſen wäre, wenn es dieſelben nicht genommen hätte. Der Erfolg, welcher ſowohl bei mir als bei den Andern ſtatt fand, berechtigt mich zu dieſer Behauptung.

Penſold (welchen ich mit mir nahm, damit er das Thier tödten ſollte, wenn man mir nicht geſtatten würde, daſſelbe einzuſperren) ſah ich das Thier zum erſten Male. Es war eine ſchäckige Hündin von der größeren Dachshundart, und ohngefähr 10 Monate alt. Die Frau ſagte mir, daß das Thier gewöhnlich ſehr zahm und gutartig ſey, daß es bis vor einigen Tagen die Kinder, welche es gebiſſen hatte, mit ſich habe ſpielen laſſen, ohne ſie zu verletzen, und daß es die Nächte hindurch in ihrem Zimmer auf ihren Kleidungsſtücken ſchlafe. Seit einem bis zwei Tagen hatten diejenigen, welche in der Nähe der Hündin geweſen waren, bemerkt, daß ſie ungewöhnlich beißig war, und die Nachbarn erzählten, daß ſie geſehen hätten, wie das Thier eine Henne zerrißen und geſchleppt habe. Die Frau ging täglich zur Arbeit aus, und ſagte mir, daß ſie den Hund gewöhnlich in ein dunkeles Kohlenloch im Zimmer einſperre, und daß er häufig den ganzen Tag ohne Futter oder ohne Waſſer geweſen ſey. Kurz zuvor, ehe ich ihn ſah, hatte er viel Waſſer geſoffen. Ich konnte keine ungewöhnlichen Erſcheinungen an dem armen Fan bemerken, als er aus ſeinem Kohlenloche in das Zimmer kam. Er ſchien munter und ſpieleriſch zu ſeyn, ſo daß ich mich ohne das geringſte Bedenken bewegen ließ, ſeinen Vorderfuß auf mein Knie ſetzen und ihn mit ſcheinbar läppiſchen Weſen nach meinen Händen ſchnappen zu laſſen. Dies that er mehrere Male, aber während er ſo beſchäftigt war, machte er mehrere Verſuche nach meinem Geſicht zu ſpringen und mich da zu beißen.

Da ich durch das, was den Kindern begegnet war, ſeine Vorliebe für die Naſe kennen gelernt hatte, ſo verwahrte ich mich dadurch vor der Verletzung derſelben, daß ich den um ſeinen Hals gebundenen Strick feſthielt, doch hielt ich ihm meine Finger zum Beißen vor, falls er Luſt dazu fühlen ſollte. Er benahm ſich eben ſo gegen die Frau, der er gehörte, und ſchnappte nach ihr, doch ohne ſcheinbaren Zorn. Penſold ſchien über dieſe Erſcheinungen bedenklicher zu ſeyn und rieth mir, mich „nicht zu viel mit dem Thiere einzulaſſen.“ Ich konnte nicht in ſeine Furcht eingehen, und daher ließ ich den Hund auf meinem Schooſe bleiben. Während ich ihn feſthielt, bemerkte ich, daß er nach Fliegen, ſo wie ſie vor ihm vorüberflogen, und nach den glänzenden Linien ſchnappte, welche von den Sonnenſtrahlen auf die im Zimmer befindlichen Möbels geworfen wurden. Es ſchien eine geringe Vermehrung des Speichelfluſſes in ſeinem Munde vorhanden zu ſeyn, welche ich von den Anſtrengungen herleitete, die er gelegentlich machte, um ſich von dem Griffe zu befreien, womit ich ihn vielleicht etwas feſt an dem um ſeinen Hals herum gebundenen Strick hielt. Ich band ſeine Beine zuſammen, und er wurde in einem Sack in ein unbewohntes Haus getragen, in welches man ihn einzuſperren vorſchlug. Da man alle Vorſicht anwendete, um ſein Entweichen zu verhüten, ſo ließ ich ihn ungebunden in einem Zimmer ohngefähr in dem-

ſelben Zuſtande, in welchem ich ihn fand. Ich gab ihm weder Futter noch Waſſer, weil er, als ich ihn ſah, eben erſt gefreſſen hatte. Er hatte, wie man mir ſagte, ſehr wenig Futter gefreſſen, aber viel Waſſer geſoffen.

Am Montag, den 23. Mai, ohngefähr um 3 Uhr Nachmittags, ging ich in Begleitung des Dr. Martin und des Herrn Sutton zu dem Hunde. Sein ſpieleriſches Weſen war einer mürriſchen Laune gewichen, welche ich von dem ungewohnten Aufenthaltsorte herleitete. Er fraß viel von einer rohen Schaafsleber, doch ſoff er nicht viel Waſſer, ob er gleich 26 bis 27 Stunden ohne daſſelbe geweſen war. Er roch an den zwei Schüſſeln (von welchen die eine das Waſſer und die andere eine Miſchung aus Hafermehl und Waſſer enthielt), und ſtieß ſie mit der Naſe auf eine wunderliche Weiſe umher *). Die ihm vorgeworfene Leber trug er Stück vor Stück in einen Winkel des Zimmers und fraß ſie. Nachdem wir einige ſtarke hölzerne Latten quer über den Thürweg genagelt und die Thür mit einer Schnur befeſtigt hatten, ſagten wir Fan Adieu für die Nacht.

Dienſtag den 24. Mai. Dieſen Morgen ohngefähr um 6 Uhr wurde ich durch ein Klopfen an meiner Thür und durch ein „O, mein lieber Herr! ihr wüthender Hund iſt losgekommen“ von Wiggins, dem Vater eines der Kinder, welche gebiſſen worden waren, aus dem Schlafe aufgeweckt. Ich war bald munter, und fand es wahr genug, daß ſich die arme Fan zum ungeheuern Schrecken des gemeinen Volkes losgemacht hatte, welches ſich verſammelt hatte, um ſie zu Tode zu ſteinigen, wenn ſie ſtill ſtehen, vor ihr zu fliehen, wenn ſie zu beißen verſuchen, oder ihr nachzulaufen, wenn ſie fliehen würde. Der Schreckenslaut „ein toller Hund“ war wirklich in aller ſeiner Furchtbarkeit hörbar. Seit ſeiner Entweichung, welche ohngefähr früh um 2 Uhr geſchah **), hatten einige Leute geſehen, daß er in Hove Brick-yards, ohngefähr anderthalb engliſche Meilen von der Stelle entfernt, wo er eingeſperrt geweſen war, einen oder 2 Hunde gebiſſen hatte. Er hatte jedoch ſeinen Weg nach Hauſe gefunden, und war, als ich ihn ſah, auf der Thürſchwelle der Frau, der er gehörte. Während ich mich zu dem Einfangen meines Gefangenen vorbereitete, lief ein anderer „wüthender Hund“ mit einem Herrn zu Pferde auf ſeinen Ferſen zur Edwardſteet herab und dicht an uns vorbei. Dieſer Herr ſagte, daß er dieſen Hund vier andere beißen geſehen habe. (Dieſer Hund wurde, wie ich erfuhr, bald nachher aufgehalten und mit einem Säbel niedergehauen).

Als ich Fan faßte, welches ich ebenſowohl aus Nothwendigkeit als aus freiem Willen (da ohnge-

*) Blaine ſagt in ſeiner „Canine Pathology“, wüthende Hunde lecken und ſtoßen gern an jedes kalte Ding.

**) Er riß ſich einen Weg durch die Latten, zwängte die Thür auf, dadurch, daß er an ihr wackelte und die Schnur zerriß, und ſprang endlich durch ein Fenſter aus dem Hauſe heraus auf die Straße.

Digitized by Google

fähr ſechzig gegenwärtige Perſonen gütig genug waren, mir dieſe Ehre zu laſſen, ohne daß ſie den geringſten Verſuch machten, ſie mit mir zu theilen) ſelbſt that, biß ſie mich zuerſt an zwei Stellen ein wenig in die Finger und dann etwas derber durch Rock und Hemd in den rechten Arm *). Ich erreichte jedoch meinen Zweck, und nachdem ich ſie in meinen Armen in mein Haus getragen hatte, legte ich ſie in einer unter der Erde befindlichen Küche an die Kette. Entſchloſſen, den Verſuch ſo gut als möglich zu machen, bewog ich die Frau, welcher der Hund gehörte, zu kommen und ihn zu füttern, welches ſie täglich zweimal that. Am Mittwoch den 25. Mai fand eine entſchiedene Veränderung in dem Benehmen des Hundes ſtatt. Nachdem er zwei Ketten, an welche wir ihn den vorhergehenden Tag angelegt hatten, eine nach der anderen und eine dritte zerriſſen hatte, war er nun in der Küche los, zerriß alles in Stücke, deſſen er habhaft werden konnte, und nagte an dem Holzwerk der Thür. Zu Zeiten war er ein bis zwei Stunden lang ruhig, und dann fing er ſeine zerſtörende Arbeit mit friſcher Kraft wieder an. Ich ging um 1 Uhr mit der Frau zur Küche, um einen vorſichtigen prüfenden Blick nach ihm zu thun, aber kaum hatten wir zu dieſem Behufe die Thür geöffnet, als er „mit offenem Rachen" auf uns zuſprang.

Als am Nachmittag die Frau Futter und Waſſer hineinſetzte, war Fan ziemlich ruhig, kam aber ſogleich an die Thür, und biß die Frau, nachdem er mit ihr geſpielt hatte, in den Backen. Die Frau war nun erſchrocken und erklärte, daß ſie den Hund nicht mehr füttern werde. Da ſie jedoch viel Liebe für den Hund hatte, ſo kam ſie am folgenden Morgen, am Donnerſtag den 26., wieder, und als ſie die Thür öffnete, um Futter hineinzuſetzen, wurde ſie (bevor ich die Treppe hinab kam) wiederum an mehreren Stellen derb in die Hände und den Arm gebiſſen. Sie hatte Gegenwart des Geiſtes genug, in der Zeit, die ich brauchte, um hinabzukommen, die Thür zuzuſchließen; denn, als ich ihr Schreien und ihr Rufen nach Hülfe gehört hatte, war ich halb angekleidet zu ihr gelaufen. Ich ſuchte der Frau ihre Furcht zu benehmen, aber ohne Erfolg, bis ſie, da ich weder caustica auf die Wunden legen noch ſie ausſchneiden wollte, zu Herrn Coleman ging, welcher gefällig genug war, wie ſie mir erzählte, ſowohl das eine als das andere für ſie zu thun. Dieſer Herr ließ jedoch zufälligerweiſe die Wunde auf ihrem Geſicht unberührt, was wahrſcheinlich die Schuld der Frau war, welche, da ſie weder alt war noch übel ausſah, vielleicht nicht wünſchte, daß das causticum auf ihrer roſigen Wange freſſen möchte. Wie dem auch ſey, dieſe Wunde und eine bis zwei kleine Wunden an den Fingern entgingen Coleman's Augen und folglich auch ſeinem Meſſer und causticum. Hier fand ein vollkommener Waffenſtillſtand mit Freundlichkeit gegen Fan ſtatt,

*) In dieſem Falle wurde ſelbſt nicht das einfachſte Mittel angewendet, und die Wunden blieben bis einige Stunden nachher, nachdem ſie erhalten worden waren, unausgewaſchen.

und als ich am Abend hörte, daß er ganz ruhig ſey, ſetzte ich eine Schüſſel mit Futter und eine andere mit Waſſer in die Küche. Am folgenden Morgen, den 27. bemerkten wir eine andere Veränderung in den Manieren des Hundes, doch war dieſe Veränderung vortheilhaft, da er ganz ruhig geworden war. Dr. Martin, welcher dieſen Fall äußerſt fleißig beobachtet und den Hund täglich geſehen hatte, hielt ſich jetzt eben ſo wie ich ganz überzeugt, daß das Thier ſterben werde. Sein Ausſehen hätte treu als das „eines auf den Beinen ſtehenden todten Hundes" geſchildert werden können. Er nahm keine Notiz von dem, was um ihn herum vorging, ſeine Augen waren gläſern und kadaverös, und ſeine Reſpirationsorgane ſchienen ſehr afficirt zu ſeyn, indem das Athmen erſchwert und kurz war. Die Kinnlade ſchien überdieß unbeweglich zu ſeyn. Ich ſetzte wiederum eine Schüſſel mit Futter und Waſſer in die Küche, und ging um 11 Uhr Nachmittags von ihm weg, von wo an ich ihn nicht eher wieder ſah, als bis am folgenden Morgen zur Frühſtückszeit, wo ich ihn todt fand.

Als ich in die Küche trat, ſah ich drei Schüſſeln mit Futter und dieſelbe Anzahl mit Waſſer. Aus den zwei erſten hatte er ein wenig gefreſſen, aber die letzteren ſchienen alle unberührt zu ſeyn. Er hatte daher offenbar vom Mittwoch Abend an kein Waſſer geſoſſen, und nur eine kleine Portion Futter gefreſſen.

Der Fußboden der Küche war mit Stücken von einer wollenen Decke, eines alten Mantels der Frau und einiger Kleidungsſtücke der Magd beſtreut, welche darin gelaſſen worden waren *). Er hatte ſelbſt einige kleine Stücken Schnur, welche von dem Sitz einer hier aufgehenkten Kinderſchaukel herabhingen, in Stücken zernagt. Auch hatte er an den Wänden, an der Thür und ohne ſcheinbaren Unterſchied an Allem genagt, deſſen er hatte habhaft werden können. Er lag todt nahe an der Thür, und ich bemerkte, daß ſein Schwanz ſonderbar, nämlich unmittelbar von dem Steiße aus, gekrümmt war, ſo daß er gleichſam von den Hinterbeinen herabhing. Die Zunge ragte ein wenig aus dem Maule heraus, welches halb offen war. Es waren mehrere Wunden an den Beinen vorhanden, welche er ſich in ſeinen Paroxysmen ſelbſt gebiſſen hatte.

Am Sonnabend, den 28., öffnete ich mit Hrn. Sutton den Leib dieſes Hundes in Gegenwart der Doctoren King und Martin. Wir fanden folgende Erſcheinungen: Die Leber war von gehöriger Größe und dem Anſcheine nach geſund. Das Herz war etwas groß und, eben ſo wie die benachbarten Gefäße, mit Blut überfüllt. Der Magen war faſt leer, und zeigte die deut-

*) Was für eine auffallende Abweichung machte dieſe Krankheit in den gewöhnlichen Gewohnheiten des Hundes. Derſelbe Mantel, auf welchem er Monate lang zu liegen gewohnt geweſen war, welcher von denſelben Händen hingebreitet worden war, die ihm während dieſer Zeit für ihn als ein Bett vorbereitet hatten, war kaum auf den Fußboden hingeworfen, als er in Stücke zerriſſen wurde.

lichſten Zeichen von inflammatoriſcher Thätigkeit an ſeiner innern Haut und an ſeiner ganzen Subſtanz. Die Gedärme waren durch alle ihre Convolute hindurch ſehr verdickt, und zeigten deutlich daſſelbe Anſehen von activer Inflammation. Es waren ungefähr zwanzig lebendige Würmer in dem dünnen Darm. Die Lungen ſahen, als ſie aufgeblaſen worden waren (mit Ausnahme von Entzündungszeichen), nicht krankhaft aus. Aber als der Magen aufgeblaſen wurde, fand man, daß die Luft, wegen der Verdickung des pylorus, nicht in die Gedärme ging.

Es iſt merkwürdig, daß dieſe Thatſache nach Beobachtungen, die vor Kurzem bei Zergliederung eines, wie man geglaubt hatte, an der Wuth crepirten Hunds gemacht worden waren, von Dr. Martin vorher vermuthet und vorhergeſagt wurde, bevor man den Verſuch machte, welcher ihre Gegenwart beſtätigte. An der Luftröhre und am Schlund, vorzüglich an letzterm, waren Spuren von Entzündung ſichtbar.

Die Zunge ſchien an der Wurzel etwas angeſchwollen zu ſeyn, und die glandulae sublinguales waren ungewöhnlich hervorragend *). So war auch das Ausſehen der glandula submaxillaris und parotis. Das Gehirn zeigte nichts Ungewöhnliches. In ſeinen Ventrikeln war eine Anſammlung von Flüſſigkeit, und die dura mater zeigte eine kaum ſichtbare Entzündungsröthe. Die Nieren und die Urinblaſe waren geſund. So war auch der uterus. Es war blos eine geringe Vermehrung der natürlichen Speichelexcretion im Maule vorhanden, und der Speichel war beſonders klebrig.

Von einem deutlicheren Fall von rabies canina, als der obige iſt, habe ich niemals gehört oder geleſen, und dieſe Meinung iſt unter denjenigen Perſonen, welche den Hund ſahen, allgemein. Der Zuſtand von stupor und Verdroſſenheit, welcher ſo bald der Wuth folgte, erklärte deutlich das Ausſehen „eines auf den Beinen ſtehenden todten Hundes", welches dieſes Thier hatte. Starke Aufregung (excitement) von irgend einer Urſache iſt offenbar durch die Zergliederung bei dieſem Hunde dargethan. Daß dieſe Aufregung eine Abneigung gegen das Eſſen, und vielleicht eine Unfähigkeit, Waſſer zu ſchlucken, mit den andern ungewöhnlichen Symptomen herbeiführte, kann ich mir leicht denken; aber daß ein Biß von einem unter dieſen oder andern Umſtänden ſterbenden Hunde ein ſpecifiſches Gift in den menſchlichen Körper bringen könne, man nenne es wie man es wolle, leugne ich.

*) Es iſt mir einleuchtend geworden, daß dieſe Drüſen in dem hier beſchriebenen Zuſtande für Bläschen gehalten worden ſind, welche die ruſſiſchen Wundärzte unter der Zunge wüthender Thiere geſehen haben wollen. Gewiß ſind ſie die Bläschen, welche dieſe Wundärzte beſchrieben haben. Ihr Ausſehen beim erſten Anblick war in dieſem Falle zweideutig, aber ein wenig Aufmerkſamkeit brachte bald Aufklärung.

Dadurch, daß ich alle Vorbauungsmaßregeln verweigert, habe ich, nach den Anſichten meiner ärztlichen Freunde, mein Leben für meine Anſichten auf das Spiel geſetzt. Ich habe, ohne Aberglauben, alles Vertrauen auf ihre Richtigkeit: — und während die (wie es Andern es zu nennen beliebt hat) fürchterlichſte menſchliche Calamität, wie man angenommen hat, mir droht, fühle ich mich fähig, zu erklären, daß wenigſtens Einbildung keinen Theil an dem Erfolge haben wird. Ich werde ſterben, „und die Würmer werden mich freſſen", aber nicht an Hydrophobie, als an einer, von einem Hunde mitgetheilten Krankheit.

Miscellen.

Ueber das ſchwefelſaure Cinchonin und deſſen Wirkungen in Fiebern hat Dr. Bally der Académie de Médecine im weſentlichen folgende Bemerkungen mitgetheilt. Von den Praktikern waren, nach ihren Beobachtungen, die verſchiedenen Chinaarten in folgender Ordnung aufgeführt. 1) Die graue China von Loxa (Cinchona officinalis). 2) Die rothe China (Cinchona magnifolia *Ruiz et Pavon* oder oblongifolia *Mutis* oder pubescens *Valli*). Die chemiſche Analyſe hatte durch die Entdeckung der ſalzfähigen Baſen dieſe Claſſification der Praktiker gerechtfertigt, denn die Cinchona officinalis giebt viel Cinchonin und wenig Chinin; die Cinchona magnifolia giebt faſt gleichviel von dem einen wie von dem andern; und die cordifolia enthält viel Chinin. Hr. Bally hat in 27 Fällen von Wechſelfiebern von verſchiedenem Typus, das ſchwefelſaure Cinchonin, in zwei Gran Pillen, ſo angewendet, daß er 3 — 4 dieſer Pillen in den Zwiſchenräumen der Fieberanfälle nehmen ließ, und er hat die Kranken eben ſo gut und eben ſo ſchnell damit geheilt, als mit Chinin. Unter den 27 Kranken waren 16 dreitägige, neun tägliche und zwei Quartanfieber. Hr. Bally glaubt bemerkt zu haben, daß das Cinchonin weniger reizende Eigenſchaften habe als das Chinin, und folglich allgemeinere Anwendung geſtatte: er meint wenigſtens, daß es in allen einfachen Fällen vorgezogen werden ſolle.

Die Baccination iſt auch in Piemont von dem Gouvernement ſehr begünſtigt, und beſonders, ſeitdem an die eifrigſten Vaccinatoren ſilberne und goldene Medaillen ausgetheilt worden ſind, haben ſich in dem Zeitraum von 5 Jahren die Vaccinationen verdoppelt. Nach den ſeit 1824 aufgenommenen Tabellen ergab ſich, daß bei einer Zahl von 17000 Geburten 68,632 Kinder vaccinirt worden waren, d. h. alſo faſt drei Fünftel.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Essai sur la Physiologie humaine, par M. Gabriel *Grimaud*. Paris 1825. 12mo. (Iſt eine kurze klare Darſtellung der durch Beobachtung und Verſuche ermittelten phyſiologiſchen Thatſachen.)

Beiträge zur Naturgeſchichte Braſiliens, von Max, Prinzen zu Wied. Erſter Band mit 3 Kupfertafeln. Weimar 1825 8. (Dieſer Band behandelt die Reptilien Braſiliens nach Merrems Syſtem, und der Verfaſſer fördert durch ſeine Arbeiten weſentlich die Naturgeſchichte.

Galérie médicale dessinée et lithographiée par Vigneron, avec des notices biographiques et litéraires, par C. T. *Doin*. (Dieſe Portraits von Ärzten ſind ſehr zu loben.)

Della Litotomia nei due Sessi. Quarta Memoria del Professore *Vacca Berlinghieri* Pisa. 1825. (Dieſe Schrift „von dem Blaſenſteinſchnitt bei beiden Geſchlechtern" werden wir genauer kennen lernen, da der Verfaſſer die litotomia recto-vesicalis, für welche er ſo ſehr eingenommen war, aufgegeben hat, und jetzt ein Verfahren empfiehlt, was alle Vortheile der litotomia rectovesicalis ohne deren Nachtheile haben ſoll, aber ſehr mit Beclards und Dupuytrens Verfahrungsarten zuſammentrifft.)

Digitized by Google

Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 267. (Nr. 3. des XIII. Bandes.) Januar 1826.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tariſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Über den Geſelligkeitstrieb der Thiere. (6)

Von F. Cuvier.

(Zweiter Artikel.)

Bis jetzt habe ich angenommen, daß alle Individuen einer Geſellſchaft daſſelbe Naturell, dieſelben Bedürfniſſe, dieſelben Triebe haben, und demnach durch denſelben Grad von Kraft angetrieben werden; indeß ſind ſich nicht alle Individuen derſelben Art im Bezug auf dieſen Punkt gleich. Manche haben heftigere Leidenſchaften und dringendere Bedürfniſſe als andere; das eine iſt von ſanftem, friedlichem Temperament, das andere furchtſam, ein drittes vielleicht kühn oder choleriſch, ſtreitſüchtig und verſtockt, und nun wird die natürliche Ordnung geſtört; nun macht das Alter der Ausübung der Gewalt dieſelbe nicht mehr legitim; jeder nimmt die Stelle ein, welche ihm, zufolge ſeines Characters, zukommt; die Böſen unterdrücken die Guten, oder vielmehr die Starken die Schwachen; denn bei unfreien Weſen, deren Handlungen folglich alle Moralität abgeht, führt blos Kraft zur Herrſchaft und Schwäche zur Unterwürfigkeit. Allein ſobald dieſe zufälligen Urſachen ihre Wirkung gethan, lebt der Einfluß des Geſelligkeitstriebes wieder auf, und die Ordnung ſtellt ſich her. Die neuen Ankömmlinge gewöhnen ſich, denen zu gehorchen, welche bereits das Kommando führen, bis auch an ſie die Reihe des Befehlens kömmt, bis es nämlich noch jüngere giebt als ſie, oder ſie die Älteſten der Gemeinde werden.

Dieſer Inſtinct der Geſelligkeit offenbart ſich nicht blos durch die zwiſchen Individuen derſelben Gemeinde herrſchende Zuneigung, ſondern eben ſo wohl durch gegenſeitige Entfernung von jedem fremden und Haß gegen jedes fremde Individuum. Auch nähern ſich zwei Rudel einander niemals freiwillig, und wenn ſie dazu gezwungen werden, ſo entſtehen daraus gewaltige Kämpfe; die Männchen werden mit den Männchen, und die Weibchen mit den Weibchen handgemein, und wenn ein einziges fremdes Individuum, vorzüglich von einer andern Art, zufällig unter ein Rudel geräth, ſo kann es dem Tode nur durch ſchnelle Flucht entgehen.

Hieraus ergiebt ſich, daß das von einer Meute Raubthiere oder einem Rudel Wild bewohnte Revier für die benachbarten gleichartigen Gemeinden gleichſam ein verbotenes iſt; es wird, ſo zu ſagen, das Eigenthum der Bewohner; kein fremdes Thier überſchreitet in der Regel deſſen Gränze; nur dringende Gefahren, außerordentlicher Hunger, die in jedem Individuum das Gefühl der Selbſterhaltung ſteigern, könnten zu Ausnahmen von dieſer natürlichen Ordnung veranlaſſen, welche ſelbſt auf die Liebe zum Leben, als dem mächtigſten aller Gefühle unvernünftiger Geſchöpfe, gegründet iſt. Uebrigens zeigt ſich, beiläufig geſagt, dieſe Art von Eigenthumsrecht auch bei den einſam lebenden Thieren, iſt alſo nicht gerade durch den Geſelligkeitstrieb bedingt. Jedes Thier betrachtet ſeinen Wohnort, ſeinen Zufluchtsort, ſein Jagd- und Weiderevier als ſein Eigenthum. Der Löwe leidet ſeines Gleichen nicht in der Nachbarſchaft. Niemals findet man zwei Wölfe in einem und demſelben Reviere, wenn ſie nicht, wie dies in den meiſten Ländern, wo ſie unabläſſig verfolgt werden, der Fall iſt, in der Irre herumlaufen.*) Eben ſo verhält es ſich mit den Raubvögeln; der Adler beherrſcht von ſeinem Horſte aus den ungeheuern Raum, den er durchſchwebt und überblickt.

Den eben von uns erläuterten Zuſtand der Dinge bietet uns jede thieriſche Gemeinde, abgeſehen von ihren eigenthümlichen Characteren, nämlich den ſpecifiſchen Inſtincten und Fähigkeiten, dar. An jeder Geſellſchaft werden wir Charactere wahrnehmen, die ihr ausſchließend angehören und den Geſelligkeitstrieb auf irgend eine Art modificiren. So finden in allen Gemeinden, wo irgend ein natürliches Bedürfniß leicht geſteigert

*) Dieß iſt unrichtig; denn ſowohl der gemeine Wolf, als der nordamerikaniſche, gehen gemeinſchaftlich auf Raub aus; Es ſtreitet überdem mit des Verfaſſers eigner Anſicht von der Lebensweiſe der Wölfe, da er ſie in Hinſicht des Geſelligkeitstriebes die nächſte Stufe nach den Rehen einnehmen läßt. D. Ü.

Digitized by Google

wird, häufige Urſachen der Uneinigkeit ſtatt, was dann eine Prüfung der Kräfte zur Folge hat. Daher hat die Obergewalt in den Gemeinden der Raubthiere, bei denen der Hunger leicht den äußerſten Grad erreicht, weit weniger Beſtand, als bei den krautfreſſenden Thieren. Eben ſo verhält es ſich mit den Vögeln, bei denen das Bedürfniß zur Begattung eine außerordentliche Höhe erreicht. Andrerſeits können beſondere Neigungen, eigenthümliche Inſtincte, und vornehmlich höhere Intelligenz den Geſelligkeitstrieb ungemein erhöhen und ausbilden. Mehrere Thiere haben neben dem Triebe, ſich zuſammen zu thun, auch denjenigen, ſich in Gefahr beizuſtehen. Hier graben ſie ſich weitläuftige Baue, dort ſtellen ſie feſte Wohnungen her, und gewiß verdanken wir unſere Hausthiere dem Geſelligkeitsinſtinct, der bei ihnen im höchſten Grad vorhanden, und zuweilen mit merkwürdiger Klugheit gepaart iſt. Dieſe ſämmtlichen Urſachen, welche jeder Gemeinde ihre unterſcheidenden Charactere verleihen, und deren Bedeutung für die allgemeine Naturwirthſchaft beſtimmen, ſo daß ſie bei ſpecieller Verſchiedenheit mit dem Ganzen in Einklang ſtehen, verdienten näher auseinander geſetzt zu werden. Hier können wir, aus Mangel an Raum, nicht darauf eingehen. Hier iſt es nur noch ſachgemäß, die Wahrheit der aufgeſtellten Sätze durch einige Beiſpiele zu erhärten.

Den Inſtinct, vermöge deſſen ein geſelliglebendes Thier die Einſamkeit flieht, lernt man am deutlichſten kennen, wenn man es iſolirt. Eine Kuh oder Ziege, ein Schaaf, die man von ihrer Heerde trennt, fühlen ſich ſo unwohl, daß zuweilen ihr Leben in Gefahr geräth. Ein abgeſondertes Korſiſches Mouflonweibchen kam ganz von Kräften, und wurde erſt wieder wohl, als es wieder mit Thieren ſeiner Art zuſammengethan wurde. Bekanntlich laufen Reiſende, die auf wilde Pferderudel ſtoßen, Gefahr, ihre zahmen Pferde einzubüßen, da dieſe faſt nie dem mächtigen Inſtinct, ſich mit ihren wilden Brüdern auf deren Ruf zu vereinigen, widerſtehen. Unter vielen merkwürdigen Belegen für die Anhänglichkeit der Thiere hebe ich die beiden folgenden aus. Eine Löwin hatte den Hund verloren, mit dem ſie aufgezogen worden war, und um dem Publicum noch daſſelbe Schauſpiel darzubieten, hatte man ihr einen andern zugeſellt, den ſie alsbald duldete. Der Verluſt ihres frühern Gefährten ſchien ſie weiter nicht anzugreifen, indem ſie nur eine geringe Zuneigung für ihn beſaß; ſie duldete den erſten Hund, und ebenſo den zweiten. Als aber die Löwin ſtarb, gab der Hund zu ganz verſchiedenen Bemerkungen Gelegenheit. Er wollte den Käfig, den er mit ihr bewohnt hatte, nicht verlaſſen, nahm aber doch einige Nahrung zu ſich. Erſt nach zwei Tagen fing die Niedergeſchlagenheit an, ſeine Conſtitution zu ſchwächen; am dritten fraß er nicht mehr, und am ſiebenten ſtarb er.

Ein junges Reh war im Walde gefunden, und von einer Dame während des Sommers gepflegt worden. Es folgte ſeiner Wohlthäterin überall hin, und war, ſobald dieſe zugegen, eben ſo zahm, als es, während ihrer Abweſenheit, ſich wild und bösartig benahm. Zu Ende des Herbſtes wollte man es nicht an dem Orte laſſen, wo es aufgezogen worden. Man verpflanzte es in die Nähe einer Stadt in einen Garten, wo man ihm eine junge Ziege zur Geſellſchafterin gab. Den erſten Tag blieb es zwar auf den Beinen, ging aber nicht von der Stelle, und fraß nicht. Den zweiten nahm es einige Nahrung zu ſich. Würde es wohl am Leben geblieben ſeyn? Dies kann weder bejahet noch verneinet werden. Seine Herrin beſuchte es am dritten Tage. Es erwiederte ihre Liebkoſungen aufs feurigſte; allein ſobald ſie es verlaſſen hatte, legte es ſich nieder, und ſtarb.

Bekanntlich haben uns die Hausthiere häufig Beweiſe von jener ausſchließenden und tiefen Liebe gegeben, die, ſobald der Gegenſtand entfernt iſt, das Leben zerſtört. Dieſe Erſcheinung hat ihren Grund ohne Zweifel darin, daß alle dieſe Thiere im Naturzuſtande ausnehmend geſellig ſind. Allein obgleich die Zahmung nicht unmittelbar mit meinem Gegenſtande zuſammenhängt; ſo fühle ich mich doch aufgefordert, bei dieſer Gelegenheit Einiges darüber zu bemerken.

Es wäre ſchwer zu erklären, wie die Unterwürfigkeit der Thiere, ohne den Inſtinct der Geſelligkeit, hätte beginnen und fortgeſetzt werden können: zumal, wenn man betrachtet, auf welcher tiefen Stufe der Bildung der Menſch wahrſcheinlich damals ſtand, als er ſich die Hausthiere zugeſellte. Es iſt zwar nicht unwahrſcheinlich, daß man ungeſellige Thiere, durch mehrere Generationen hindurch fortgeſetzte gute Behandlung auch dazu gewöhnen könne, ſich mehr an den Menſchen anzuſchließen; allein wie viel würde an einer wahren Geſelligkeit fehlen! Wie wären übrigens Menſchen, die ſelbſt noch vollkommen roh ſind, einer ſolchen Sorgfalt fähig? Befanden ſie ſich, während ihre geſellige Exiſtenz im Entſtehen begriffen war, in von Natur dürftigen Ländern, ſo hatten ſie vollauf mit Herbeiſchaffung ihrer täglichen Bedürfniſſe zu thun. Lebten ſie dagegen in glücklicheren, üppigen Ländern, warum ſich einer mühſeligen, zweckloſen Induſtrie unterziehen? Meines Wiſſens hat man noch bei keiner ganz wilden Völkerſchaft Hausthiere gefunden, die ſie ſich ſelbſt unterwürfig gemacht hätte. Auf der andern Seite bietet uns die Katze ein Beiſpiel dar, daß ungeſellige Thiere nie eigentliche Hausthiere werden können. Sie lebt bei uns, begiebt ſich unter unſern Schutz, empfängt unſere Wohlthaten, und verſagt uns dagegen die Unterwürfigkeit und Lenkſamkeit der wahren Hausthiere. Hätte ſie ſich ganz in die Dienſtbarkeit geſchickt, ſo würde ſie daſſelbe Zutrauen zu uns haben, wie der Hund, der Ochs und das Pferd; denn Zutrauen iſt immer eine der erſten Folgen der Macht, und folgt derſelben auf dem Fuße, wenn kein eigenthümlicher Inſtinkt damit in Widerſpruch ſteht. Wir finden hierzu in der Natur unzählige Beiſpiele. Nach den glaubwürdigſten Zeugniſſen haben die wilden Pferde einen Anführer, den Leithengſt, das muthigſte Roß des Ru-

Digitized by Google

dels, welches an der Spitze marſchirt, und dem die übrigen aufs Gerathewohl folgen. Es giebt das Zeichen zum Angriff wie zur Flucht, je nachdem es Ausſicht auf Sieg oder Niederlage ſpürt. Wird es aber getödtet, ſo zerſtreut ſich das Rudel blindlings. Jedes flieht aufs Gerathewohl, oft der Gefahr entgegen, und ſucht ſich einem andern Rudel anzuſchließen. Wir würden bei mehreren unſerer Hausthiere im Zuſtande der Wildheit ungefähr daſſelbe finden. Iſt der Hirte für ſie etwas anders, als der Leithammel, der in ihren Augen die größte Macht hat, und ihnen das mehrſte Zutrauen einflößt? Eines der auffallendſten Beiſpiele von ohnmächtiger Obergewalt, die ſich lediglich auf nach und nach entſtandenes Zutrauen gründet, bieten uns häufig die Thiere der Menagerien dar. Wenn die Mauren einen jungen Löwen fangen, ſo ziehen ſie denſelben allemal mit einem jungen Hunde groß. Dieſe beiden Thiere ſchließen ſich aneinander, vorzüglich aber der Hund an den Löwen an. Da der erſtere nun weit früher zeugungsfähig wird, und alſo früher das Alter erreicht, in welchem bei den Raubthieren die Schwäche der Kraft und die Zaghaftigkeit dem Muthe Platz macht, ſo erhält der Hund über den Löwen vollkommen das Übergewicht, welches ihm eine wahre Überlegenheit an Kräften nur geben könnte, und wenn der Löwe ein ſanftes Naturell hat, ſo behält jener dieſe Überlegenheit beſtändig.

Übrigens wird dieſe Obergewalt nicht immer allein durch Muskelkraft erlangt; Muth und Beharrlichkeit kommen dabei gleichfalls ins Spiel. Ich habe einen Kaſchemirbock beſeſſen, welcher ſich drei andere, doppelt ſo große und ſtarke Böcke in kurzer Zeit unterwarf, obgleich er im Kampfe ein Horn, und mithin den Vortheil verlor, wie ſeine Gegner nach beiden Seiten ſtoßen zu können; allein er gerieth in einen ſo heftigen Zorn, und beſaß eine ſolche Hartnäckigkeit, daß er hierdurch den übrigen Böcken überlegen war, die nun ſeine unzertrennlichen und anhänglichen Begleiter wurden.

Büffon erzählt eine Thatſache, deren Bedeutſamkeit man bisher noch nicht gehörig gewürdigt hat, die aber recht beweiſt, wie Herrſchaft und Dienſtbarkeit durch die Zeit geheiligt werde. Hr. Dumoutier ſchrieb ihm: „Die Caninchen zeigen viel Achtung für ihre Eltern; wenigſtens ſchließe ich dieſes aus der großen Unterwürfigkeit, die ſie, meine ſämmtlichen Caninchen, gegen ihren Stammvater an den Tag legten, den ich an ſeiner weißen Farbe leicht erkennen konnte. Wenn gleich ſich die Familie vermehrte, und die übrigen auch Väter wurden, ſo blieben ſie jenem doch immer untergeordnet. Sobald ſie ſich um ein Weibchen oder Futter ſtritten, lief der Stammvater auf den Lärm herbei, und ſobald man ihn bemerkte, war die Ordnung auch wieder hergeſtellt. Traf er aber welche im Handgemenge, ſo trennte er ſie auf der Stelle, und beſtrafte ſie. Ein anderer Beweis von ſeiner Herrſchaft über ſeine ſämmtliche Nachkommenſchaft war, daß, wenn ich die Caninchen, wie gewöhnlich, durch Pfeifen in ihren Stall lockte, der Stammvater ſich jedesmal an die Spitze des Zugs ſtellte, und ſobald er beim Kriechloche angekommen war, die übrigen vor ſich vorbei marſchiren ließ, und erſt zuletzt einkroch."

Es läßt ſich nicht behaupten, daß dieſe Herrſchaft von der einen, und Unterwürfigkeit von der andern Seite inſtinktmäßig, und nicht von verſchiedenen zufälligen Urſachen abhängig ſey. Erſtlich müßten Individuen derſelben Art entgegengeſetzte Inſtincte beſitzen, und dies wäre ein Widerſpruch; und dann iſt die geringſte Veränderung im äußern Zuſtande der Thiere zur Aufhebung der Harmonie, der Ordnung und des Friedens hinreichend. Wenn man zwei durchaus miteinander einträchtig lebende Stöhre ſchiert, ſo fangen ſie alsbald an, ſich wüthend zu ſtoßen, und wenn man ſie nicht trennt, muß der Schwächere entweder fliehen, oder auf dem Platze bleiben. Ein Knabe in unſrer Menagerie ſetzte ſich eines Tages durch Veränderung ſeines Anzugs der Lebensgefahr aus. Er hatte ſich über einen nordamerikaniſchen Biſon ein außerordentliches Anſehen erworben; er brauchte blos zu befehlen, ſo ging das Thier aus oder in ſeinen Käfig, und es bezeigte ſich überhaupt gegen ihn ſehr furchtſam. Als er eines Tages einen neuen und von ſeinem gewöhnlichen mehr der Form, als der Farbe nach verſchiedenen Rock angezogen, und ſich in den Käfig begeben hatte, faßte der Biſon den Knaben ſcharf ins Auge, und rannte dann auf ihn zu. Der Junge würde gewiß um's Leben gekommen ſeyn, wenn er nicht noch zeitig genug durch die Thür entwiſcht wäre. Er vermuthete alsbald den Grund dieſes ſo unerwarteten Angriffs, und zog ſich wie gewöhnlich an, worauf das Thier ſich eben ſo fügſam als gewöhnlich bewies.

Ohne Zweifel iſt der Einfluß der phyſiſchen Kraft bei jeder thieriſchen Geſellſchaft ein weſentlicher Umſtand, indem wir ſie ſelbſt da kräftig einwirken ſehen, wo ſie durch die Natur ſcheinbar gehemmt iſt. Eine Ziegenheerde hat in dieſer Hinſicht öfters meine Aufmerkſamkeit in Anſpruch genommen. Wenn die Ziegen Junge hatten, ſo zeigten ſie für dieſelben eine außerordentliche Sorgfalt, und vertheidigten ſie muthig gegen alles der Heerde Fremde; allein wenn die Zickchen vom Bock, oder den andern Ziegen geſtoßen wurden, ſo blieb die Mutter gegen dieſe Gewaltthätigkeit ganz unempfindlich.

Liſt iſt eine ſo ſichere Folge von Schwäche, daß man ſchon mit Gewißheit beſtimmen kann, junge Thiere werden in ihrer Lage ihre Zuflucht zu derſelben nehmen. Auch würde ich keine Belege dazu anführen, wenn ich nicht einen beſäße, der außer ſeiner Seltenheit noch einen Characterzug offenbart, auf welchen man durch keine Analogie hätte geführt werden können: Für einen jungen Rheſusaffen zeigte die Mutter eine ausnehmende Zärtlichkeit und Sorge; obwohl ſie ſonſt von ſanftem Naturell war, ſo drohete ſie doch jedem Unbekannten, der ſich ihr näherte, mit Mißhandlungen. Tag und Nacht hing das Junge an der Bruſt, und in einem fort beſchäftigte ſich die Mutter mit deſſen Säuberung.

Digitized by Google

So lange das Junge ſich blos von Milch nährte, ließ ihm die Mutter alles hingehen; allein ſobald es anfing zu freſſen, erhielt es nichts, als was es ſtahl, und wenn es nicht ſchnell ſeine Backentaſchen füllte, ſo riß ihm die Mutter das Futter aus den Händen, und ſelbſt aus dem Munde heraus. Auch wurde der kleine Affe ungemein gewandt; im Nu hatte er ſich eines Stückes bemächtigt, und dazu nahm er immer den Augenblick wahr, wo die Mutter den Kopf abgewendet hatte. Manchmal riß er ihr den Biſſen aus der Hand, worüber dieſe nie zornig wurde, oder ihn ſchlug. Wenn er fraß, ſo kehrte er der Mutter den Rücken zu, damit dieſe nicht verſucht würde, ihr Eigenthum zurückzunehmen.

Daß eine von Hunger gequälte thieriſche Gemeinde ſich auflöſt, und jedes Individuum ſich blos mit der Selbſterhaltung beſchäftigt, iſt ſo klar, daß es nicht erſt durch Beiſpiele erhärtet zu werden braucht. Es giebt Arten, wo ſich die Individuen alsdann einander auffreſſen. Dies iſt im Bezug auf die Ratten und Mäuſe der Fall. Allein die Auflöſung der Gemeindeu findet auch ſtatt, wenn ein der Species weſentlicher Inſtinkt unpractiſch wird. Dies zeigen uns die Biber in ſehr bevölkerten Ländern. Statt ſich zu Errichtung ihrer Wohnungen zuſammenzuthun, leben ſie daſelbſt einzeln in Uferhöhlen an Seen und Flüſſen.

Demnach ſcheint die Richtigkeit des von mir aufgeſtellten Gemäldes der Thiergemeinden keinem Zweifel zu unterliegen. Wir ſehen, wie aus der inſtinctartigen Vereinigung der Individuen, und durch deren Entwickelung unter gegenſeitigem Einfluß eine Abhängigkeit entſteht, welche zur Gewohnheit, und ſelbſt zum Bedürfniß wird; wie Oberherrſchaft aus Gewalt entſpringt, und ſich durch Vertrauen befeſtigt, bis bei den, von einem Anführer regierten Gemeinden eine mächtigere Leidenſchaft den Geſelligkeitstrieb ertödtet, und die Herrſchaft vom dermaligen Inhaber auf das ſtärkſte und muthigſte Individuum übergeht; wie die meiſten Thiergemeinden aus dieſem Grunde bald im Krieg, bald im Frieden leben, und ſich endlich auflöſen, wenn der Inſtinct der Selbſterhaltung bei jedem Individuum ſtärker geworden iſt, als derjenige der Geſelligkeit; wenn das Bewußtſeyn der Unterwürfigkeit, welches den Ausbruch der phyſiſchen Kraft aus ihren Schranken verhinderte, dem Bewußtſeyn der Gefahr weicht, welche jenen nothwendig macht und ſteigert. In einer ſolchen Geſellſchaft trifft man nichts eigentlich Intellectuelles und Moraliſches; ſie iſt gleich ihrer unmittelbaren Urſache nothwendig; und wenn jene Herrſchaft, die ſich ohne Gewalt erhält, jener Einklang, der ohne die Stütze der Vernunft fortbeſteht, dieſe entgegengeſetzten Bedürfniſſe, welche ihre Befriedignng ohne Hader und Fehde finden, auch unſere Bewunderung in Anſpruch nehmen, ſo müſſen wir dennoch Alle aus derſelben erſten Urſache, dem Inſtinct, erklären. Die Thiere ſelbſt ſpielen daſelbſt gar keine thätige Rolle; ſie ſind in dieſer Hinſicht blinde Inſtrumente, welche die Hand der Allmacht im Verborgenen leitet.

Jemehr ſich die Menſchen dieſem paſſiven Zuſtande nähern, deſto mehr gleichen ihre Gemeinden den thieriſchen. Es iſt ein trauriger Gedanke, daß die Menſchenſpecies eines ſo jämmerlichen Zuſtandes fähig ſey; indeß läßt ſich, nach den Berichten der glaubwürdigſten Reiſenden, nicht bezweifeln, daß z. B. bei den Eingebornen von Neuholland die ſpecifiſch-menſchlichen Eigenſchaften faſt durchaus unentwickelt ſind. Sobald ſich aber die Thatkraft des Menſchen entfaltet; ſobald er ſeine Kraft beherrſcht, und er erkannt hat, daß er, vermöge ſeines ſelbſtſtändigen Denkens, die Freiheit des Willens beſitzt, zeigen ſich die Erſcheinungen der Geſelligkeit und dieſe ſelbſt in einem neuen Lichte. Die Erſcheinungen der Gewohnheit werden ſolche des Bewußtſeyns, und unbeſtimmte Triebe, blinde Bedürfniſſe werden durch die Helle der Vernunft beſtrahlt und geordnet. Das Übergewicht der Kraft und die Unterwerfung der Schwäche werden durch die Idee und das Gefühl der Pflicht veredelt, und die erſt inſtinctartige und materielle Geſellſchaft geſtaltet ſich zu einer intellectuellen und moraliſchen.

Eine Erörterung der Bedingungen, unter welchen ſich dieſe nur zu oft dem Zufall Preis gegebene und zu unſerer Veredlung doch ſo nothwendige Geiſtesthätigkeit am beſten entwickelt, wäre hier am rechten Orte; allein ich fühle mich der Behandlung eines ſo wichtigen Gegenſtandes nicht gewachſen; ſie muß von einem eigentlichen Ethiker ausgehen. Meine Aufgabe iſt erledigt, wenn ich die Gränze zwiſchen dem Thieriſchen und Menſchlichen, im Bezug auf geſellſchaftliche Vereine, feſtgeſtellt habe.

Über das oſtindiſche Einhorn. (7)

Ob es gleich ungewiß war, daß das von den Bhoieas ſogenannte Einhorn jenes Thier ſey oder nicht, ſo bewieſen doch die Hörner, welche ſie beſaßen, daß ſie von keinem eingebildeten Thiere ſprachen, und man gab ſich alle Mühe, das Thier, dem ſie gehörten, aufzufinden. Es wurde daher den Ortsbehörden und auch Reiſenden aufgetragen, ſich deshalb Mühe zu geben. Zufolge dieſer Aufforderung wurde dem Reſidenten einige Tage nachher die Haut des Chiru mit den noch daran feſtſitzenden Hörnern überſchickt, woran man ſehen konnte, daß das Thier nicht einhörnig, ſondern eine prächtige Antilope und wahrſcheinlich eine neue Art war. Man konnte es nicht lebendig einfangen, weil es ſich gewöhnlich an den unzugänglichſten Theilen der Schneegebirge aufhält, außerordentlich wachſam, und ſehr leicht zu beunruhigen iſt. Es wird in den Lagern der Moſchusthiere gefunden und begattet ſich zuweilen mit denſelben.

Es wurde noch hinzugefügt, daß, obgleich das überſchickte Exemplar zwei Hörner habe, es doch auch zuweilen einhörnige gebe: eine ſonderbare Behauptung, bei welcher man aber hartnäckig beharrte. Es bleibt alſo der Phantaſie eines Jeden überlaſſen, an die Exiſtenz des Einhorns zu glauben oder nicht. Jedoch ſollte man wohl

Digitized by Google

den Namen Chirsu und die beiden Hörner (eine Art Wucherung vielleicht) irgend einem zweihörnigen Thier laſſen und von der Zeit die Entſcheidung über das einhörnige abwarten. Es iſt ſchade, daß man die Haut zuſammengelegt, und in dieſem Zuſtande ſo ſteif hatte werden laſſen, daß man kaum die Geſtalt des Thiers daraus vermuthen kann: ja man kann die wahre Größe der Theile, nach einer ſehr ſchwierigen Meſſung der nicht zuſammengeſchrumpſten Theile und durch die Analogie nur errathen. Das Thier iſt eine Antilope, kein Hirſch, männlichen Geſchlechts, die Farbe ſchiefer- oder bläulichgrau, etwas röthlich, beſonders auf dem Rücken. Das Haar, welches ungefähr 1 Zoll lang und ſehr dick iſt, hat hinſichtlich ſeines hohlen röhrigen Anſehens, und durch das Gefühl beim Berühren zum großen Theil Ähnlichkeit mit dem des Biſamthiers; nur iſt es weicher und kürzer. Es kommt in Farbe, Gewebe und Gefühl dem des Nowahs oder wilden Schaafs von Bhote ſehr nahe, und iſt gleich dieſem Thier mit einem dünnen Vließ von dicht an der Haut anliegender Wolle bedeckt. Stirn und Beine ſind faſt ſchwarz; der Bauch weiß, die Schnauze weißlich, und in Form und Größe der des Hirſches gleich; die Hörner ſtehen einander ſehr nah ganz am Hinterkopf und die Seite, wo die Ringe am größten ſind, in die Höhe.

Das Merkwürdigſte iſt der außerordentlich lange Hals, welcher meiſt die halbe Körperlänge mißt.

Die Dimenſionen ſind, inſofern man ſie an einer ſo verſchrumpften Haut meſſen konnte, folgende.

Die ganze Länge beträgt 5 Fuß 8 Zoll; die Länge des Körpers 4 Fuß 2 Zoll; der Umfang 2 Fuß 3 Zoll; die Länge zwiſchen den Füßen und unterhalb 1 Fuß 11 Zoll; oben, von den Schulterblättern bis zur Hüfte 2 Fuß 3½ Zoll. Der Hals vom Hinterkopf bis zum Schulterknochen 1 Fuß 9 Zoll; die Füße ſind nur 1 Fuß 8 Zoll hoch; der Kopf iſt 10 Zoll lang und hat 1 Fuß 8½ Zoll im Umfang; die Länge der Hörner beträgt 2 Fuß 1½ Zoll, die der Ohren 4½, die des Schwanzes 8 Zoll. Freilich muß man berückſichtigen, daß dieſe Meſſungen, wegen des verſchrumpften Zuſtandes der Theile nur ſehr unvollkommen ſeyn konnten.

Miscellen.

Einen wegen ſeiner Größe merkwürdigen Stein im ductus Stenonianus eines Pferdes hat der Thierarzt Gravoſt zu Corbeil durch einen Einſchnitt aus einer Geſchwulſt herausgenommen, welche vorher verkannt und mit zertheilenden und maturirenden Mitteln behandelt worden war. Der Stein war fauſtgroß, hart wie Marmor, wog 19 Unzen 7 Quentchen, und zeigte durchſägt keinen fremden Körper. Hr. Laſſaigne hat eine ſorgfältige und vielſeitige chemiſche Analyſe deſſelben angeſtellt, welche für hundert Gewichtstheile folgendes Reſultat geliefert hat:

Waſſer	6,0
Auflösliche Speicheltheile (nämlich Natron, thieriſche in Alkohol auflösliche Subſtanzen, Hydrochlorate, Sulphate, Kalk)	1,
Thieriſcher ſchleimähnlicher Stoff	6,4
Phosphorſauren Kalk und Spuren von Eiſenoxyd	3,
Kohlenſauren Kalk	85,
Verluſt	1,
	100,0

Ueber die ungeheure Fruchtbarkeit der Fiſche giebt die Nachricht des D. Borlaſe einen neuen Beitrag, daß man am 5. October in der St. Yves-Bay auf 7000 Fäſſer Sardellen gefangen hat. Da jedes Faß 35000 Stück enthielt, ſo war die Summe der an einem einzigen Tage gefangenen Fiſche 245,000,000!

Heilkunde.

Außerordentliche Obliteration des Kanales einer eingeklemmten Darmportion, durch Adhäſiv-Entzündung der Schleimhaut des Darmes bei Leiſtenbruch. (8)

Von Dr. Thomas Biſhopp zu Thornby in Northamptonſhire.

Im Jahr 1817 iſt mir folgender Fall einer ſehr ungewöhnlichen Obliteration des Kanals einer ganzen Darmportion vorgekommen, die bei einer friſchen Inguinal-Hernie unter übrigens ganz gewöhnlichen Umſtänden eingeklemmt war. Ich wünſche, daß dieſer Fall allgemeiner bekannt werden möge; deshalb theile ich ihn hier nochmals mit, wiewohl ich ihn ſchon zum Gegenſtande meiner Inaugural-Diſſertation gemacht habe, die im Jahr 1822 zu Edinburgh unter dem Titel: De Hernia Enterocele acuta, Dissertatio etc.“ erſchienen iſt.

John Hardſtaff, ein Müller zu Leiceſter, 20 Jahr alt, früher ſehr geſund, wurde den 27. März, nachdem er einen Sack voll Getreide getragen hatte, von Schmerz in den Gedärmen, verbunden mit Ekel und heftigem Erbrechen, ergriffen. Ich beſuchte ihn des Nachmittags, ungefähr 4 Stunden nach dem Anfall, und fand, daß ein Leiſtenbruch von mäßiger Größe, offenbar aus Darm ohne eine Portion des omentum beſtehend, gerade jetzt erſt entſtanden war. Ich verordnete ſogleich einen ſtarken Aderlaß und verſuchte mittelſt der Taxis auf dem gewöhnlichen Wege die Repoſition, leider aber ohne Erfolg. Hierauf verordnete ich Öl- und Tabaksklyſtire und ließ fleißig kaltes Waſſer örtlich appliciren.

Den andern Morgen, am 28., fand ich den Patienten ziemlich in demſelben Zuſtande; ich verordnete abermals Blutentziehung am Arm bis zur Ohnmacht, und verſuchte nochmals mit größter Vorſicht die Repoſition, wobei ich das Gelingen für unfehlbar hielt. Zu meinem Leidweſen ſah ich aber die Bruchgeſchwulſt wieder zum Vorſchein kommen. Ich ſchlug nun die Operation vor; aber ſowohl der Patient als ſeine Anver-

Digitized by Google

wandten waren entſchieden dagegen. Gegen Abend waren die Symptome weniger bedenklich. Das Tabaksklyſtir wurde wiederholt und ein Opiat gegeben.

29ſter. — Die Symptome dauerten mit wenig Abwechſelung fort. Der Patient bekam fortwährend Klyſtire und wollte noch immer nichts von der Operation wiſſen. Die Taxis wurde abermals ganz vorſichtig einige Minuten lang angewendet, aber ohne Erfolg.

30ſter. — Schlechte Nacht; ſchlimm in jeder Hinſicht; das einzige paſſende Mittel immer vergebens vorgeſchlagen. Er bewilligte eine fernere Blutentziehung und nahm nur citronenſaures Kali.

31ſter. — Da der Patient endlich einſah, daß ohne eine Operation keine Ausſicht zu einer Wiederherſtellung vorhanden ſey, indem alle Symptome bedenklicher geworden waren, auch in der letzten Nacht der Schlucken dazu gekommen war, ſo willigte er endlich in dieſelbe ein. Der Bruchſack enthielt ungefähr 8 Unzen einer ſeröſen Flüſſigkeit. Der Darm war nicht vom omentum begleitet, ſah etwas mißfarben aus, ſein Gewebe war nicht bemerklich verletzt, aber von der Sackmündung ſehr feſt eingeklemmt und wurde ſchleunig reponirt. Die ſchlimmen Symptome blieben nun einige Stunden lang aus, kehrten aber mit vermehrter Heftigkeit zurück, beſonders das Gallenerbrechen, der acute Schmerz in den Därmen und die Spannung in der regio hypogastrica. Nachdem er hierdurch ſehr erſchöpft worden war, trat zwölf Stunden lang ein Zuſtand der Ruhe ein, worauf zwanzig Stunden nach der Operation heftiges Erbrechen und Schmerz und hierauf der Tod folgten.

Als der Körper, vierzig Stunden nach dem Tode, geöffnet wurde, zeigte ſich's, daß der Darm vollkommen reponirt worden war; Spuren beträchtlicher Entzündung waren zwar im ganzen Umfange der Abdominalhöhle zu bemerken, jedoch nicht die geringſte Annäherung zur Gangrän. Am heftigſten war die Entzündung in demjenigen Theile des Darms (einem Theil des ileum), welcher eingeklemmt geweſen war. Dieſen Theil ſchnitt ich aus und fand bei genauer Unterſuchung, daß er 1½ Zoll lang, ſo völlig obliterirt war, daß in Folge einer ſehr feſten Adhäſion der Zottenhaut, welche offenbar durch die Adhäſiventziehung bewirkt worden, nicht die kleinſte Sonde oder der geringſte Tropfen Waſſer durchbringen konnte. Die ganze obliterirte Darmportion hatte einen merkwürdigen Grad von Feſtigkeit und Verdickung, ſo daß nicht die geringſte Beweglichkeit zwiſchen den Häuten zu bemerken war, wenn man die Darmflächen zwiſchen den Fingern an einander rieb.

Ich brauche nicht zu bemerken, daß dieſe merkwürdige Varietät von Obliteration des Kanales des eingeklemmten Darmes ein Umſtand in der Geſchichte dieſer Hernie war, den weder ich, noch Dr. William Arnold, welcher mich bei der Operation unterſtützte, erwartet hatten. Dieſer Umſtand ſchien in der That gegen alle Anſichten über die Pathologie der Entzündung der Schleimhäute zu ſtreiten, wenigſtens für den ſpeciellen Fall, wo noch kein Krankheitsproceß vorher beſtanden hat. Dieſe Erſcheinung war ſelbſt für Aſtley Cooper, dem ich ſie mittheilte, und das erwähnte Präparat zu zeigen verſprach, etwas ganz Neues. Das Präparat anlangend, begegnete indeſſen uns beiden eine Unannehmlichkeit, deren ich hier nähere Erwähnung thun muß. Den Morgen, nachdem ich Aſtley Cooper dieſe Mittheilung gemacht hatte, frühſtückte ich mit Hr. Brodie und hatte das Darmpräparat zu mir geſteckt. Hrn. Brodie intereſſirte es ſo ſehr, daß er mich bat, es ihm, Behufs genauerer Unterſuchung, zu laſſen. Ich willigte ein und erſuchte ihn, es nachher an Aſtley Cooper abzugeben. Unglücklicherweiſe ließ aber Brodie das Präparat ſo lange ohne Spiritus, bis es ganz verdorben war. Ich erwähne dieſes Umſtandes um deswillen, weil ich das Präparat für unſchätzbar halte, muß aber zugleich auch bemerken, daß Hr. Brodie beiden Theilen ſein Bedauern über den Verluſt ſehr aufrichtig zu erkennen gegeben und zugleich auf das Beſtimmteſte die Thatſache beſtätigt hat, die eben von mir erzählt worden iſt. Hr. Travers hat die Güte gehabt, mich auf einen ähnlichen Fall aufmerkſam zu machen, der in den Mémoires de l'Académie de Chirurgie tom. IV. p. 178 von Hrn. Ritch erzählt wird.

„Ein Mann von 45 Jahren und galligem Temperament hatte ſeit mehrern Jahren einen Inguinal-Bruch auf der rechten Seite, der mit einem Bruchband verwahrt war. Er wurde dadurch wenig incommodirt, bis auf einige Colikſchmerzen, die er zuweilen auf dieſer Seite ſpürte. Er klagte, daß er öfters verſtopft ſey. Eines Tages hob er eine große Laſt, wodurch der Bruch wieder heraustrat. Von dieſem Augenblicke an traten Zufälle ein, die eine Einſchnürung des Darms anzeigten. Ein Arzt und ein Wundarzt wurden zu Hülfe gerufen, die nichts unterließen, um die vorhandenen Symptome wirkſam zu bekämpfen. Sie hatten wiederholt Blutentziehungen, erweichende Klyſtire, Halbbäder, erweichende Umſchläge und ſelbſt Tabaksrauch-Klyſtire angewendet. Nachdem alle dieſe Mittel zwei Tage lang ohne Erfolg angewendet worden waren, wurde am dritten Tage Hr. Ritch conſulirt. Da die Symptome ungeachtet aller angewendeten Mittel fortdauerten, hielt er die Operation für unerläßlich, und unternahm ſie. Nachdem er die Ligamente durchſchnitten und den Bruchſack geöffnet hatte, fand er den Darm entzündet. Aber dieſe Entzündung ſchien nicht ſo bedeutend zu ſeyn, um die Repoſition zu verbieten. Kaum war ſie vollbracht, als die Zufälle beruhigt zu ſeyn ſchienen; es wurden einige Klyſtire mit der Halbſpritze geſetzt, um die dicken Därme zu entleeren, und trotz dem hatte erſt der Patient 6 Stunden nach der Operation einen Stuhlgang. Bald darauf traten die Zufälle wieder ein. Die Tabaksrauch-Klyſtire hatten jetzt eben ſo wenig Erfolg, wie vor der Operation, und der Patient ſtarb nach 12 Stunden. Bei der Leichenöffnung fand man das ileum an zwei Stellen, und zwar gerade an denen, wo die Einſchnürung geſeſſen hatte, ſo außerordentlich verengert, als ob ſie mit einem Bindfaden zuſammengeſchnürt worden wären. Die innern Wandungen des Darms adhärirten gegenſeitig, ſo daß die Darmhöhlung oberhalb dieſer Verwachſung keine Communication mit dem übrigen Darmcanal hatte, und der Durchgang des Darminhaltes ganz unterbrochen war; daraus erkannte man alsdann die Urſache der ſecundären Zufälle und des Todes, welcher die nothwendige Folge davon ſeyn mußte."

In dieſem Falle war indeſſen die Obliteration auf die zwei Stellen in der Duplicatur des Darms beſchränkt, wo derſelbe hauptſächlich durch die Bauchringe zuſammengeſchnürt worden war, während die zwiſchenliegende im Bruchſack enthaltene Darmportion nicht obliterirt war. Prof. Monro erzählt in ſeinem vortrefflichen Werke: On the Pathology of the Human Gullet etc. einen Fall, wo der Canal eines eingeſchnürten Darms ſo vollſtändig durch ein feſtes Gerinnſel von Faſerſtoff verſtopft worden war, daß keine Sonde durchgeführt werden konnte. Obgleich aber hier weder eine Spur von Entzündung in der Zottenhaut, noch einer beginnenden Organiſation in dem ergoſſenen Faſerſtoffe zu bemerken war, ſo zeigt doch der Fall, meines Bedünkens auf das Klarſte die Möglichkeit, daß, bei wenig veränderten Umſtänden, beide Ereigniſſe concurriren können. Tritt man dieſer Meinung bei, ſo kann dieſer Fall als eine wichtige Erläuterung der zwei vorigen Beiſpiele angeführt werden. Die Entzündung der Schleimhaut während des adhäſiven Stadiums iſt auf das vollkommenſte von John Hunter erklärt und dargethan worden (ſiehe deſſen Werk: On the Blood, Inflammation, and Gunshot Wounds, p. 242. 4 edit.). Im Betreff der Entzündung der Schleimhaut der Naſe, der Lungen, der Därme rc. ſagt er: „Wenn dieſe Entzündung, welche an dieſen Flächen (den Ausſonderungsflächen) Suppuration verurſachte, heftiger wird, oder irgend einen rothlaufartigen Character hat, ſo habe ich die Bemerkung gemacht, daß ſie vom ſuppurativen Zu-

Digitized by Google

ſtande in den adhäſiven übergeht, und die Erzeugung von gerinnbarer Lymphe verurſacht. Dieſe Erſcheinung habe ich oft an der innern Seite ſolcher Därme wahrgenommen, welche bei einem Bruche eingeſchnürt waren. Es iſt mir auch gelungen, ſie an der Innenſeite der vagina einer Eſelin durch eine Injection von ſtarker Äzſublimatauflöſung hervorzubringen. Hat aber die Entzündung einen rothlaufartigen Character, ſo nehmen die Schleimflächen unmittelbar, oder wenigſtens im Anfang, eine adhäſive Thätigkeit an. Dies iſt offenbar der Fall beim ſogenannten ſchwärenden böſen Hals. Ich habe dieſe Erſcheinung in der Luftröhre, in den Lungen, in dem Becken der Nieren, Harngängen, Blaſe und Harnröhre wahrgenommen. Ganz entgegengeſetzt pflegt die rothlaufartige Entzündung in der Zellhaut und in den geſchloſſenen Höhlen zu wirken, indem ſie an den bezeichneten Orten faſt nie Adhäſionen hervorbringt; und wenn Suppuration eintritt, ſo iſt dies gleich anfangs der Fall ꝛc. In dem Verſuche der Eſelin waren die Hörner des uterus mit Serum gefüllt, und die Entzündung war ſo hoch geſtiegen, daß durch die ergoſſene gerinnbare Lymphe und die Adhäſionen, welche das Endreſultat der Entzündung in den Ausſonderungscanälen zu ſeyn pflegen (während an innern Flächen Suppuration als Endreſultat der Entzündung eintritt), die vagina und der uterus etc. faſt gänzlich obliterirt waren."

Dieſe Bemerkungen Hunter's bieten, meines Erachtens, die befriedigendſte Löſung aller Schwierigkeiten in dieſem Betreff dar. Daß ähnliche Beiſpiele nicht häufiger beobachtet worden ſind, mag wohl darin ſeinen Grund haben, daß man ſie bei der Zergliederung überſehen hat, indem der Darm nicht mit gehöriger Aufmerkſamkeit innerlich betrachtet worden iſt.

In dem Edinburgh Medical and Surgical Journal for January 1824 hat Hr. Geoghihan einen Brief an John Abernethy über einen Bruch mitgetheilt, wo er verſichert, daß die Repoſition eines Bruches durch die Taxis oder die Operation, bei Entzündung und Geſchwulſt des vorgefallenen Darms, häufig keinen Erfolg gewähre, indem die Durchgängigkeit des Darmes unterbrochen ſey, weil eine Zuſammenklebung ſeiner Zottenhaut ſtatt gefunden habe. Er führt aber für ſeine Behauptungen keine Leichenöffnungen an. Daß die Operation häufig fehlſchlägt, und offenbar in Folge der neuen Umſtände, in welche die eingeſchnürte Darmportion vor der Operation gerathen war, iſt eine ganz bekannte Sache, aber es iſt zu wünſchen, daß Hr. Geoghihan weitere Aufklärung dieſes Gegenſtandes, beſonders ſeine Meinungen und die Thatſachen, die er im Betreff jener Zuſammenklebung beſitzen mag, beſtimmter mittheilen möge.

In Gräfe's und Walther's Journal, 2. Bd. 3. H. iſt ein Fall von Inguinalbruch angeführt, den Dr. Günther zu Cöln am Rhein beobachtet hat; der Patient ſtarb am ſiebenten Tage der Einſchnürung, nachdem alle gewöhnlichen Mittel erfolglos angewendet worden waren, und der Patient ſich hartnäckig der Operation widerſetzt hatte.

Bei der Leichenöffnung fand ſich, daß keine Einſchnürung beſtand, und daß die Eingeweide des Unterleibes im Allgemeinen geſund waren; aber im kleinen Darm war eine Portion von $1^1/_2$ Zoll Länge zuſammengezogen und faſt ganz obliterirt, und es zeigten ſich Spuren einer beginnenden Gangrän. Dieſer Krankheitszuſtand war vermuthlich aus der, durch den Inguinalring verurſachten Einſchnürung während der langen Zeit, wo der Darm zu einer frühern Zeit hier feſtgehalten worden war, hervorgegangen.

Die praktiſchen Schlußfolgerungen, welche aus dieſen Fällen gezogen werden können, ſind folgende: Wenn die Darmwandungen bei der Bloslegung dichter und feſter als gewöhnlich zu ſeyn ſcheinen, auch keine Beweglichkeit verrathen, wenn man ſie unterſucht, und gelinde zwiſchen dem Zeigefinger und Daum reibt: ſo muß die einſchnürende Oeffnung, durch welche der Darm vorgetreten iſt, hinlänglich mit dem Biſtouri erweitert werden; den Darm kann man unreponirt laſſen, und mit den Bedeckungen durch eine Ligatur verbinden, welche durch das mensenterium geführt wird. Erfolgt in einigen Stunden keine Ausleerung, und ſcheint der Darm keine Verminderung ſeines Volumens zu bekommen, ſo mag man, Behufs der Forſchung, eine Öffnung anbringen, in welche ſich eine Sonde einführen läßt. Hat man auf dieſem Wege ausgemittelt, daß der Canal unverſchloſſen ſey, ſo nimmt man die Repoſition vor, nachdem man mit einer feinen ſeidenen Ligatur die gemachte Öffnung verſchloſſen hat; wird aber eine Obſtruction entdeckt, ſo muß der Theil aufgeſchlitzt und gerade ſo behandelt werden, als ſey er von Gangrän ergriffen.

Geſchichte eines Aneurysma des linken Ventrikels des Herzens. (9)

Von Lobſtein.

Der Verfaſſer beſchreibt ſehr ausführlich die ſämmtlichen Umſtände, welche dieſer Krankheit vorausgegangen ſind, oder ſie begleitet haben. Die Krankheit ſelbſt ſcheint aus einer Anlage des Patienten zur Gicht hervorgegangen zu ſeyn. Seit ſeiner früheſten Jugend wurde er mehrmals von einem gichtiſchen Rheumatismus afficirt, der ſich auf die Bruſt zu werfen pflegte. Er war indeſſen ſo gut wieder hergeſtellt, daß er in ſeinem 18ten Jahr den Militairdienſt beginnen konnte. In ſeinem 31ten Lebensjahr hatte er einen neuen Anfall von arthritis, welcher 14 Monate lang anhielt. Neun Jahre ſpäter kehrte die Krankheit mit größerer Heftigkeit zurück, und das beunruhigenſte Symptom war eine heftige Beklemmung der Bruſt. Sechs Jahre ſpäter ſtellte ſich die gichtiſche Affection noch mit denſelben Symptomen ein, und quält jetzt den Patienten ſeit 3 Jahren ohne die geringſte Unterbrechung. Die Häufigkeit und die Stärke der Herzſchläge ließen jetzt nicht mehr an dem Vorhandenſeyn eines Aneurysma zweifeln, welches mit jedem Tage neue Fortſchritte machte und den Tod des Patienten im 49ten Jahre ſeines Lebens herbeiführte. Nach der Öffnung des Leichnams fand Hr. Lobſtein das Pericardium mit dem Herzen adhärirend; das Herz ſelbſt hatte einen weit größern Umfang als im natürlichen Zuſtande, indem es nämlich $5\frac{1}{2}$ Zoll von der Baſis bis zur Spitze und 5 Zoll 9 Linien in ſeiner größten Breite maß. Dieſe Größe rührte hauptſächlich vom linken Ventrikel her, deſſen Längendurchmeſſer 4 Zoll 9 Linien und die Dicke ſeiner Wandungen auf der äußern Seite der Baſis des rechten Ventrikels 14 Linien betrug. In der Furche, welche dieſen Ventrikel von dem atrium trennt, befand ſich eine knochige Scheibe von unregelmäßiger Geſtalt, von der Breite eines Zolles und elfenbeinartiger Subſtanz. Dieſe Scheibe ſaß in dem Zellgewebe, welches aus dem degenerirten Pericardium und der veränderten äußern Membran des Herzens entſtanden war. Jede der valvulae mitrales enthielt eine knochige $4\frac{1}{2}$ Linien dicke Scheibe, deren übrige Dimenſionen denjenigen der Klappen gleichkamen. Das orificium auriculo-ventriculare hatte nur einen Durchmeſſer von 6 Linien und war, in Folge einer knochig ſteinigen Incruſtation von $6\frac{1}{2}$ Linien Dicke, uneben und rauh. Zwei Klappen der aorta waren vollſtändig verknöchert, die dritte dagegen nur an den Rän-

Digitized by Google

dern. Endlich konnte man an den Wandungen der aorta mehrere Verknöcherungspunkte wahrnehmen, und beſonders an der Stelle des Bogens derſelben, wo die arteriae carotides und subclaviae ihren Urſprung haben.

Miscellen.

Vacca Berlinghieri's Behandlung der Trichiaſis. (10) Sein Verfahren beabſichtigt die völlige Zerſtörung der Haarzwiebeln an den das Auge verletzenden Wimpern, und wird folgendermaßen vorgenommen: Der Kranke ſitzt wie bei Staaroperationen, den Kopf an einem hinter ihm ſtehenden Gehülfen gelehnt. Man bezeichnet mit einer in Dinte getauchten Feder auf der Augenlidhaut eine Linie, welche genau angiebt, in welcher Strecke die Haare von ihrer normalen Richtung abgewichen ſind. Ein Inſtrument, welches das Augenlid halten und das Auge ſchützen ſoll, wird unter das Augenlid geſchoben und von dem Gehülfen gehalten. Der Operateur macht alsdann zwei vertikale Einſchnitte, welche 1½ Linien von dem freien Rande anfangen und in dieſem endigen. Dieſe beiden Einſchnitte, welche genau die mit Dinte gezogene Linie einſchließen, werden dann durch eine dritte Querlinie vereinigt, welche mit der angegebenen Linie parallel läuft. Das Hautſtück, welches durch dieſe drei Schnitte begrenzt iſt, wird nun mit dem Nagel oder einer Pincette gefaßt und ſo abpräparirt, daß die dicht neben einander liegenden und unmittelbar unter den Integumenten befindlichen Zwiebeln der Wimperhaare bloßgelegt werden. Nun muß man dieſe Wimpern, eine nach der andern, wegnehmen, und wenn das Blut hindert, ſie zu unterſcheiden, das ſie einſchließende Zellgewebe lospräpariren und wegnehmen. (In dem in der 3ten Beobachtung beſchriebenen Falle gebrauchte Vacca einen mit baumwollenem Faden umwickelten und in Salpeterſäure getauchten Zahnſtocher, um die einzelnen Haarzwiebeln zu cauteriſiren. Dieſes Verfahren iſt eben ſo ſchmerzhaft, aber ſchneller auszuführen, und zerſtört auch die Zwiebeln der fehlerhaft gerichteten Haare.) In drei Fällen hat Prof. Vacca ein vollkommen günſtiges Reſultat erhalten. Zur nachherigen Vereinigung iſt die einfachſte Procedur die beſte und die blutige Naht zu verwerfen. Prof. Vacca ſchlägt vor, mehrere Wimperhaare zuſammen zu binden, und ſich dieſer Ligaturen zu bedienen, um das Augenlid nach außen zu ziehen, und in dieſer Lage durch Heftpflaſter zu erhalten.

Die Exſtirpation des Uterus (11) iſt, wegen eines daran befindlichen fungus, von dem Prof. Recamier in Marjolen durch Unterbindung mit glücklichem Erfolg bewerkſtelligt. Die Kranke war 60 Jahr alt, hatte ſeit langer Zeit einen Vorfall, mit welchem der ganze Uterus vor die Vulva herabgezogen worden war. Die Operateurs faßten die umgeſtülpte Vagina über dem Uterus, überzeugten ſich, daß nicht etwa eine Darmſchlinge darin enthalten ſey, ſtachen nun am 14. October eine lange Nadel, worin mehrere gewichſte Fäden, von hinten nach vorn durch, und theilten die Ligaturfäden, ſo daß zwei Ligaturen entſtanden, wovon jede die eine Seitenhälfte der Vagina umfaßte, und gegen ſie vermittelſt eines Knotenſchließers (serre noeuds) zuſammen. Am 27. u. 28. Oct. nach der Operation war der Uterus abgeſtorben, am 30. wurde derſelbe unter der Ligatur abgeſchnitten, am 11. Nov. gingen die ſitzen gelaſſenen Unterbindungsfäden ab. In der Vagina fühlte man in der Tiefe eine kleine Querwunde. Am 1. Dec. war die Perſon völlig geſund, und im Hintergrunde der Vagina ſchien die Wunde völlig vernarbt. Im Laufe des Decembers (24) war eine Dyſenterie entſtanden, welche die Kranke ſehr geſchwächt hatte, der obere Theil der Vagina war jedoch nicht ganz geſchloſſen, denn oberhalb des von der Vagina gebildeten ringförmigen Randes hatte man in dem entſtandenen blinden Sack einen feſten und von einer gefäßreichen oder variköſen Oberfläche herabhängenden Blutklumpen weggenommen. Härte war nicht vorhanden, die Unterſuchung durch den Maſtdarm ließ bemerken, daß das Obertheil der Vagina an der Baſis eines längs der symphysis sacro-iliaca dextra herabſteigenden Kegels hing, den man für die Vereinigung der Mutterbänder und vielleicht das Ovarium hielt. So wie etwas Näheres über den Fall und den endlichen Ausgang deſſelben bekannt wird, ſoll es mitgetheilt werden.

Blaſenwunden durch blutige Nath zu vereinigen hat Hr. Pinel-Granchamp verſucht, und die, bei ſeinem Verſuche an Thieren in Bezug auf Blaſenwunden und Blaſennähte, ſo wie auf Anwendung dieſes Mittels an Menſchen beim Steinſchnitt erhaltenen Reſultate der Académie royale de médecine mitgetheilt.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

A short Inquiry into the capillary Circulation of the Blood; with a comparative view of the more intimate nature of Inflammation etc. London 1825. 8.

Physiologie der Leidenſchaften oder neue Theorie der moraliſchen Empfindung von J. L. Alibert ꝛc. nach dem franzöſiſchen Originale bearbeitet von Dr. K. H. Scheibler. Weimar 1826. 8. (Vergleiche Notizen Nr. 215. S. 271.)

A probatory Essay on the Extraction of Calculi from the Urinary Bladder, containing some account of certain methods that have been recently proposed etc. By W. *Thomson*. Edinburgh 1825. 8. (Ein ſehr dankenswerther Beitrag zur Geſchichte und Beurtheilung der verſchiedenen Blaſenſteinſchnittsmethoden.)

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 268. (Nr. 4. des XIII. Bandes.) **Februar 1826.**

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion. bei dem Kön. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tariſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Einfluß des Mondes auf thieriſche und vegetabiliſche Subſtanzen. (12)

Dieſer Gegenſtand hat die Aufmerkſamkeit der Gelehrten wenig oder, wenn man die Theorie der Ebbe und Fluth ausnimmt, gar nicht auf ſich gezogen. Die Art und Weiſe, wie der Mond die Zerſetzung thieriſcher Subſtanzen beſchleunigt, iſt nur von einer gewiſſen Claſſe von Menſchen beobachtet worden, welche, wenn ſie gleich wenig zum Fortſchreiten der Naturkenntniſſe beitragen, doch wenigſtens ihren Vortheil zu ſchätzen wiſſen. Es iſt gewiß und wird durch das Zeugniß der Officiere von der Königl. Marine und der oſtindiſchen Compagnie, welche dieſe Erfahrung auf ihre Koſten gemacht haben, beſtätigt, daß wenn man in gewiſſen Jahreszeiten und an gewiſſen Orten ein friſchgetödtetes Thier den Strahlen des Vollmonds ausſetzt, es nur wenige Stunden zu liegen braucht, um in eine verdorbene Maſſe verwandelt zu werden, während ein anderes Thier, was nur wenige Fuß entfernt liegt, aber nicht den Mondſtrahlen ausgeſetzt iſt, nichts Ähnliches erleidet. Es würde unmöglich ſeyn, bei dem unvollſtändigen Zuſtande unſerer Kenntniſſe von dem Monde und deſſen Einfluſſe, aus der kleinen Zahl bis jetzt geſammelter Thatſachen Schlüſſe zu ziehen; aber es möchte zweckmäßig ſcheinen, alle diejenigen zu ſammeln, die ſich in der Folge darbieten möchten, damit man eines Tages vergleichen und weiter ſchließen könne. Einige nicht unwichtig ſcheinende folgen hier.

Man hat ſchon beobachtet, daß der Mond einen Einfluß auf die Vegetation ausübt, weil die Früchte, welche ſeinen Strahlen ausgeſetzt ſind, ſchneller reifen, als die deſſelben beraubten, und daß die an einem dunkeln lichtloſen Orte aufgezogenen und daher weißgelben Pflanzen ihre Farben wieder bekommen, wenn ſie dem Mondlichte ausgeſetzt werden; folgendes Factum verdankt man Hrn. Edmonſtone, welcher ſeit dreißig Jahren beſchäftigt geweſen iſt, die Wälder von Demarari auszubeuten und der eine Menge Beobachtungen gemacht hat.

„Ich habe mich viel mit dem Einfluß des Mondes auf die Bäume beſchäftigt; denn er iſt ſo bedeutend und ſichtbar, daß es unmöglich iſt, ihn nicht zu bemerken. Wenn man einen Baum im Vollmonde niederſchlägt, ſo wird man ſehen, daß er ſich bald ſpaltet, als wäre er durch zwei große in entgegengeſetzter Richtung aus beiden Enden wirkende Gewalten aus einander geriſſen; dieſe Annäherung der holzigen Theile muß aus der Verdunſtung einer größern Menge Saft entſprungen ſeyn, die in dem Baum enthalten iſt. Auch ſind die Bäume, welche man im Vollmonde fällt, faſt unbrauchbar. Kurz nachdem man ſie gefällt hat, werden ſie von einer Larve angegriffen, die der im amerikaniſchen Mehl anzutreffenden ähnlich iſt; ſie faulen weit ſchneller, als wenn man ſie zu einer andern Zeit des Mondes ſchlägt. Dieſe Beobachtungen treffen alle Bäume der engliſchen Colonie Südamerika's und Weſtindiens. Auch trägt man Sorge, ſie nur in dem erſten oder letzten Mondviertel zu fällen, wenn man ſie zu Bauholz verwenden will. Der Saft dringt während des Vollmonds hoch in den Baum hinauf, ſenkt ſich aber wieder herab, ſo wie der Mond ſich entfernt, und dieſe Thatſache iſt allen Arten von Bäumen gemein.“ (Wenn es hier mit den Thatſachen richtig und nicht etwa post hoc mit propter hoc verwechſelt iſt, ſo wäre hier Vieles zu erforſchen.)

Neues Verzeichniß von aus der Luft herabgefallenen Steinen, Eiſenmaſſen, Staubwolken oder weichen, trockenen oder feuchten Subſtanzen, chronologiſch geordnet (13)

von Hrn. Chladni.

Herabgefallene Steine oder Eiſenmaſſen vor dem Anfang unſerer Aera.

V. Chr. Geb.

† 1470 J., auf Creta; der Blitzſtein, deſſen Malchus erwähnt, iſt der Wahrſcheinlichkeit nach als Symbol der Cybele angeſehen. Chronik von Paros, Zeile 18 und 19.

(Der Steinregen, wovon Joſua redet, war wohl nichts anders als Hagel.)

1200. Zu Orchomenos aufbewahrte Steine. Pausanias.

? 1168. Eine Eiſenmaſſe fiel auf dem Berg Ida auf Creta. Chronik von Paros. Zeile 22.

? 705 od. 704. Die Ankyla, wahrſcheinlich eine Eiſenmaſſe, faſt von derſelben Form wie die vom Cap und von Agram. Plutarch.

654. Steine auf dem Berg Alban Livius I. 30.

644. In China. De Guignes.

465. Zu Ägospotamos. Plutarch, Plinius und And.

Ein Stein bei Theben. Schol. Piudar.

211. In China. De Guignes und Histoire générale de la Chine.

Z. 205 b. 206. Feurige Steine. Plutarch, Fab. Max. C, 2,

192. In China. De Guignes.

176. Ein Stein in den See des Mars. Liv. XLI. 3.

90 od. 89. Lateribus coctis pluit. Plin. et Jul. obs.

89. In China. De Guignes.

56 od. 52. Schwammiger Stein in Lucanien. Plin.

? 46. Steine zu Acilla. Caesar.

38, 29, 22, 19, 12, 9, 6. } Fall von Steinen in China. De Guignes.

Zu unbeſtimmbaren Zeiten herabgefallene Steine

Die zu Peſſinus herabgefallene Mutter der Götter.

Elagabal, zu Emiſa in Syrien.

Der zu Abydos aufbewahrte Stein, und der von Caſſandria.

Der ſchwarze Stein und noch ein anderer, welche ſich in der Caaba zu Mekka befinden.

(Der in dem Krönungsſitze der Könige von England aufbewahrte Stein gehört nicht, wie man geglaubt hat, zu den meteoriſchen.)

Nach dem Beginn unſerer Zeitrechnung herabgefallene Steine oder Eiſenmaſſen.

In den Jahren 2, 106, 154, 310 u. 333 fielen in China Steine aus der Luft. Abel-Rémusat, Journ. de Phys., mai 1819.

(Der im J. 416 zu Conſtantinopel angeblich vom Himmel gefallene Stein, deſſen Sethus Calvisius in ſeinem Op, Chronolog. Erwähnung thut, war nichts als ein Stein von der großen Conſtantinsſäule, der durch ſeinen Fall das Piedeſtal derſelben beſchädigt hatte.)

N. Chr. Geb.

..... Ein Stein im Lande der Vocontier Plin.

452. Drei große Steine in Thracien Ammianus Marcellinus.

Im 6. Jahrh. Steine auf dem Libanon und bei Emiſa in Syrien. Damascius.

? um 570. Steine bei Bender in Arabien. Der Koran VIII. 16; CV. 3 u. 4. und deſſen Ausleger.

616. Steine in China. Abel-Rémuſat.

? 648. Ein feuriger Stein zu Conſtantinopel. Einige Chroniken.

939. Steine in Japan. Abel-Rémuſat.

897. Zu Ahmed-Dad. Quatremère; nach der Chron. Syr. im J. 892.

921. Große Steine zu Narni. Nach einer, in der Bibliothek des Prinzen Chigi in Rom befindlichen handſchriftlichen Chronik des Mönchs Benedictus de S. Andrea.

951. Ein Stein zu Augsburg. Alb. Stad. u. And.

998. Steine zu Magdeburg. Cosmas u. Spangenberg.

1009 oder kurze Zeit nachher. Eiſenmaſſe im Djorjan. Avicenna. (Man hat den Namen in Lurgea und Cordova verſtümmelt.)

1021 zwiſchen 24. Jul. und 21. Aug. Steine in Africa. De Sacy.

1057. Ein Stein in Corea. Abel-Rémuſat.

1112. Steine od. Eiſen, bei Aquileja. Valvaſor.

1135 od. 1136. Ein Stein zu Oldisleben. Spangenberg u. And.

1164 am Pfingſtfeſte. Eiſen im Meißniſchen. Geo. Fabricius.

1249, 26. Jul. Steine zu Quedlinburg u. an and. Orten. Spangenberg u. Rivander.

? 13. Jahrh. Ein Stein zu Würzburg. Schotti phys. Cur.

Zwiſchen 1251 u. 1365. } Steine zu Weliki-Oſtrog in Rußland. Gilberts Ann. Bd. XXXV.

? 1280. Ein Stein zu Alexandria in Ägypten. De Sacy.

Um 1300. Große Steine in Aragonien, nach einer handſchriftlichen Chronik, welche ſich im National-Muſeum zu Peſt in Ungarn befindet und der von Martinus Polonus als Fortſetzung dient.

1304, 1. Octob. Steine zu Friedland oder Friedberg. Kranz u. Spangenberg.

1328, 9. Jan. In Mortadiah und Dakhaliah, Quatremère.

? 1368. Im Oldenburgiſchen eine Eiſenmaſſe. Siebrand Meyer.

1379, 26. Mai. Zu Minden im Hanöveriſchen. Lerbecius.

1421. Ein Stein auf der Inſel Java. Sir Thomas Stamford Raffles. Bd. II. S. 137.

? 1438. Schwammige Steine zu Roa. Prouſt.

? ..... Ein Stein bei Lucern. Cyſat.

1474. Zwei große Steine bei Viterbo. Bibliotheca italiana T. XIX. (Sept. 1820), p. 461.

1491, 22. März. Stein bei Crema. Simoneta.

1492, 7. Nov. Zu Enſisheim.

1496, 26. od. 28. Jan. Steine zu Ceſema u. an and. Ort. Buriel u. Sabellicus.

1511 gegen Mitte Septemb. Fall von vielen Steinen zu Crema. Giovani del Prato u. And.

1516. Zwei Steine in China. Abel-Rémuſat.

1520 im Mai. Steine in Aragonien. Diego de Sayas.

? 1528. Große Steine zu Augsburg. Dresseri Chron. Saxon.

? 1540, 28. April. Ein Stein im Limouſin. Bonav. de Saint-Amable.

1540 — 1550. Eiſenmaſſe in dem Naunhofer Wald. Albinus Meißniſche Berg-Chronik.

..... Eiſen in Piemont. Mercati u. Scaliger.

1552, 19. Mai. Steine in Thüringen. Spangenberg.

1559. Steine zu Miskolz in Ungarn. Iſthuanfi, in ſeiner Historia Hungariae.

1561, 17. Mai. Zu Torgau und Eilenburg (ausgedruckt durch Arcem Juliam). Geſner u. de Boot.

1580, 27. Mai. Steine bei Göttingen. Bange.

1581, 26. Juli. Stein in Thüringen. Binhard, Olearius.

1583, 9. Jan. Zu Caſtrovillari. Coſto, Mercati u. Imperati.

1583, 2. März. In Piemont. Mercati.

1596, 1. März. Zu Crevalcore Mittarelli.

In demſ. Jahrh. Ein Stein im Königreich Valencia. Cäſius u. die Jeſuiten von Coimbra.

1618 im Aug. Fall einer großen Menge Steine in Steiermark. Hammer's Fundgruben des Orients.

1618. Metalliſche Maſſe in Böhmen. Kronland.

1621, 17. April. Eiſenmaſſe bei Lahore. Jean Guir.

1622, 10. Jan. Stein in Devonſhire. Rumph.

1628, 9. Apr. Bei Hatford in Berkſhire. Gentlem. Mag.

1634, 27. Octob. Steine in Charollais. Morinus.

? 1635, 7. Juli. Stein zu Calce. Valisnieri.

1636, 6. März. In Schleſien. Lucas u. Cluverius.

1637 (nicht 1627), 29. Nov. In der Provence. Gaſſendi.

Digitized by Google

1642, 4. Aug. In Suffolk. Gentlem. Magaz.
? 1643 od. 1644. Steine in's Meer. Wurfbain.
1647, 18. Febr. Ein Stein bei Zwickau. Schmid.
1647, im Aug. Steine in Weſtphalen. Gilbert's Annal.
Zwiſchen 1647 und 1654. Eine Maſſe in's Meer. Willmann.
1650, 6. Aug. Ein Stein zu Dordrecht. Senguerd.
1654, 30. März. Steine auf der Inſel Fühnen. Bartholinus.
...... Zu Warſchau ein großer Stein. Petr. Borellus.
...... Zu Mailand ein kleiner Stein, welcher einen Franciſkaner tödtete. Museum Septalianum.
(Die Nachricht von im J. 1667 zu Schiras gefallenen Steinen ſcheint fabelhaft.)
1668, 19. od. 21. Jun. Großes Steinfallen (Steinregen wäre vielleicht bezeichnender?) zu Verona. Valisnieri, Montanari, Fr. Carli.
1671, 27. Febr. Steine in Schwaben. Gilbert's Annal. Bd. XXXIII.
1674, 6. Octob. Steine bei Glarus. Scheuchzer.
? Zwiſchen 1674 u. 1677. Steine bei Copinsha. Wallace u. Gentlem. Mag. Jul. 1806.
1677, 28. Mai. Steine zu Ermendorf, welche wahrſcheinlich Kupfer enthielten. Misc. nat. cur. 1677, app.
1680, 18. Mai. Steine zu London. King.
1697, 13. Jan. Bei Siena. Soldani, nach der Angabe Gabrieli's.
1698, 19. Mai. Stein zu Waltring. Scheuchzer.
1706, 7. Jun. Stein zu Lariſſa. Paul Lucas.
1715, 11. April. Steine unweit Stargard in Pommern. Gilb. Annal. Bd. LXXI. S. 215.
1722, 5. Jun. Steine bei Scheſtlar im Freiſingiſchen. Meichelbeck.
1723 22. Jun. Zu Pleſcowitz. Roſt u. Stepling.
(Der angebliche Metallregen im Jahr 1731, zu Leſſay, war eine bloße electriſche Phoſphoreſcenz der Regentropfen; denn (Dom) Stalley ſagt nicht: es fielen Tropfen von geſchmolzenem Metall, ſondern: es fiel gleich Tropfen u. ſ. w.)
1727 22. Juli. Stein (chute) bei Liboſchitz in Böhmen. Stepling.
1738 18. Aug. Bei Carpentras. Caſtillon.
1740 25. Oct. Steine zu Rasgrab. Gilbert's Annal. Bd. L.
1740 u. 1741 im Winter. Ein großer Stein in Grönland. Egede.
? 1743. Steine zu Leobſchütz. Stepling. (Vielleicht derſelbe, welcher oben für's Jahr 1723 angegeben iſt.)
1750 1. Oct. Stein bei Coutances. Huard.
1751 26. Mai. Eiſen zu Hradſchina bei Agram.
1753 3. Juli Steine zu Tabor. Stepling u. Mayer.
1753 im Sept. Zu Laponas. Lalande u. Richard.
1755 im Juli. Stein in Calabrien. Domin. Tata.
1766 im Juli. Zu Alboreto. Troili.
? 1766 15. Aug. Zu Novellara. Troili. (Vielleicht ein vom Blitz geſchmolzener Stein.)
1768 13. Sept. Stein zu Lucé. Mém. de l'Acad.
..... Ein Stein zu Aire. Mém de l'Acad.

1768 20. Nov. Stein zu Mauerkirchen. Imhof.
1773 17. Nov. Stein zu Sena in Aragonien. Prouſt.
1775 19. Sept. Bei Rodach im Coburgiſchen. Gilbert's Annal. Bd. XXIII.
1775 od. 1776. Stein zu Obruteza in Volhynien. Gilb. Annal. Bd. XXXI.
1776 od. 1777 im Jan. od. Feb. Bei Fabbriano. Soldani u. Amoretti.
1779. Steine zu Pettiswood in Irland. Gentlem. Mag.
1780 1. April. Bei Beeſton in England. Lloyd's Evening Post.
Um 1780. Eiſenmaſſen im Bezirk von Kinsdale zwiſchen dem Weſt-River-Gebirge und Connecticut. Quart. Review Nr. LIX. April 1824.
1782. Stein bei Turin. Tata u. Amoretti.
1785 19. Febr. Steine zu Eichſtädt. Pickel u. Stutz.
1787 1. Octob. In der Provinz Charkow in Rußland. Gilbert's Annal. Bd. XXXI.
1790 24. Juli. Großes Steinfallen (chute) zu Barbotan ꝛc.
1791 17. Mai. Steine zu Caſtel-Berardenga. Soldani.
1791 10. Oct. Zu Menabilly in Cornwallis. King.
1794 16. Juni. In der Umgegend von Siena.
1795 13. Apr. Auf Ceylon. Le Beck.
1795 13. Dec. Stein in Yorkſhire.
1796 4. Jan. Bei Belaja Zerkwa in Rußland. Gilbert's Annalen Bd. XXXVI.
1796 19. Febr. In Portugal. Southey.
1798 8. od. 12. März. Zu Sales. De Drée ꝛc.
1798 19. Dec. Steine in Bengalen. Howard, Valentia.
1801. Auf der Inſel des Tonneliers. Bory de S. Vincent.
1802 im Sept. Steine in Schottland. Monthly Magaz. October 1802.
1803 26. Apr. Steine in der Umgegend von l'Aigle.
1803 4. Juli. Zu Eaſt-Norton Phil. Mag. u. Bibl. Brit.
1803 8. Octob. Ein Stein bei Apt.
1803 13. Dec. Bei Eggenfelde. Imhof.
1804 5 April. Bei Glasgow. Phil. Mag. u. Bibl. Brit.
V. 1804 bis 1807 Zu Dordrecht. Van Beck-Calkoen.
1805 25. März. Steine zu Doroninsk in Siberien. Gilbert's Annalen Bd. XXIX. u. XXXI.
1805 im Juni. Steine zu Conſtantinopel. Kougas-Ingigiam.
1806 15. Mrz. Zu Alais.
1806 17. Mai. Stein in Hantſhire. Monthly Magaz.
1807 13. Mrz. Bei Timochin in Rußland. Gilbert's Annal.

Digitized by Google

1807 14. Dec.	Steine bei Weſton in Connecticut.
1808 19. April.	Zu Borgo San Donino. Guidotti und Sgagnoni.
1808 22. Mai.	Bei Stannern in Mähren.
1808 3. Sept.	Zu Liſſa in Böhmen. Schreibers.
? 1809 17. Juni.	In's Meer bei Nordamerika. (Bei Nordamerika iſt ſehr unbeſtimmt.) Medical. Reposit. und Bibl. Brit.
1810 30. Jan.	In Caswel in Amerika. Phil. Mag. und Medical Reposit.
1810 im Juli.	Ein großer Stein zu Shabad in Indien. Das Meteor verurſachte großen Schaden. Phil. Mag. Bd. XXXVII.
1810 im Aug.	Ein Stein in der Grafſchaft Tipperary in Irland. Wil. Higgins hat die Analyſe deſſelben bekannt gemacht.
1810 23. Nov.	Steine zu Charſonville bei Orleans.
1811 12 bis 13. März.	Ein Stein in der Provinz Pultawa in Rußland. Gilbert's Annalen Bd. XXXVIII.
1811 8. Juli.	Steine zu Berlanguillas.
1812 10. April.	Bei Toulouſe.
1812 15. April.	Ein Stein zu Erxleben. Gilbert's Annal. Bd. XL und XLI.
1812 5. Aug.	Zu Chantonay. Brochant.
1813 14. Mrz.	Steine zu Cutro in Calabrien, während des Herabfallens einer großen Menge rothen Staubes. Bibl. Brit. Octob. 1813.
? 1813 im Sommer.	Viele Steine bei Malpas unweit Cheſter. Thomſon, Ann. of Philos., Novbr. 1813. (die Nachricht hiervon ſcheint mir, da ſie anonym iſt, und beſonders, weil andere Anzeigen von dieſem Ereigniß fehlen, nicht ganz glaubwürdig.
1813 10. Sept.	Steine bei Limerick in Irland. Phil. Mag. und Gentlem. Magaz.
1813 13. Dec.	Nach Nordenskiold (Annales de Chimie, t. XXV. p. 78.), oder
1814 im März.	nach einem der Academie zu St. Petersburg mitgetheilten Bericht, Steine in der Umgegend von Lontalax und Sawitaipal, unweit Wiborg in Finland. Dieſe Steine enthalten keinen Nickel.
. . . . .	(Hr. Murray erwähnt im Philos. Mag. Jul. 1819. S. 39. eines zu Pulroſe auf der Inſel Man herabgefallenen Steins, ohne jedoch ein Datum dabei anzugeben; indeß ſagt er, daß an dem Ereigniß nicht gezweifelt werden dürfe, und daß der Stein ſehr leicht und ſchlackenähnlich geweſen ſey; dieſemnach würde er alſo den, im J. 1438 in Spanien gefallenen Steinen geglichen haben.
1814 3. Febr.	Stein bei Bacharut in Rußland. Gilbert's Annalen, Bd. L.
1814 5. Sept.	Stein bei Agen.
1814 5. Nov.	Im Doab in Oſtindien. Phil. Mag., Bibl. Brit. Journal of Science.
1815 18. Febr.	Ein Stein zu Duralla in Oſtindien. Phil. Mag. Aug. 1820, S. 156.
1815 3. Oct.	Zu Chaſſigny bei Langres. Piſtollet, Annales de Chimie.
1816	Stein zu Glaſtonbury in Sommerſetſhire. Phil. Magaz.
? 1817 zw. 2 u. 3. Mai.	Der Wahrſcheinlichkeit nach ſind Maſſen irgend einer Art in's Baltiſche Meer gefallen; denn man hat, nachdem ſich zuvor zu Gothenburg ein großes Meteor gezeigt hatte, zu Odenſee einen Feuerregen mit ungemeiner Schnelligkeit gen S. O. herabfahren ſehen. Nach Däniſchen Zeitſchriften.
? 1818 15. Febr.	Ein großer Stein ſcheint zu Limoges in einem ſüdlich von der Stadt gelegenen Garten gefallen zu ſeyn. Nach der Exploſion eines großen Meteors fiel eine Maſſe herab, welche eine Aushöhlung von der Größe eines ſtarken Faſſes in die Erde grub. Gazette de France und Journal de Commerce vom 25. Febr. 1818. (Es wäre zweckmäßig geweſen, wie es dies noch ſeyn möchte, die Maſſe auszugraben.)
1818 30. März.	Ein Stein bei Zaborzyca in Volhynien (analyſirt von Hrn. Laugier, in den Ann. du Muséum, 17. Jahrg. 2. Heft.)
1818 10. Aug.	Ein Stein fiel zu Slobodka in der ruſſiſchen Provinz Smolensk, zufolge mehrerer Zeitſchriften.
1819 13. Juni.	Zu Jonzac im Dep. der untern Charente. Dieſe Steine enthalten kein Nickel.
1819 13. Oct.	Stein bei Politz, unweit Gera oder Köſtritz, im Reußiſchen. Gilbert's Annalen, Bd. LXIII.
? 1820 in d. Nacht v. 21—22. Mrz.	Zu Oedenburg in Ungarn. Hesperus Bd. XXVII. 3. Heft.
1820 12. Juli.	Steine bei Likna im Kreiſe Dunaborg der ruſſiſchen Provinz Witebsk. Theod. Grotthus in Gilb. Annalen. Bd. LXVII.
1821 15. Juni.	Steine bei Juvenas. Sie enthalten kein Nickel.
1822 3. Juni.	Zu Angers. Ann. de Chimie.
1822 10. Sept.	Bei Carlſtadt in Schweden.
1822 13. Sept.	Bei la Baſſe, Canton Epinal, Dep. Wasgau. Ann. de Chimie.
1823 7. Aug.	Bei Nobleboro' in Amerika. Sillimann's American Journal. t. VII.
1824 geg. Ende Januar.	Viele Steine bei Arenazzo, im Gebiete von Bologna. Einer davon, zwölf Pfund ſchwer, wird im Obſervatorium von Bologna aufbewahrt. Diario di Roma.
1824 Anf. Febr.	Ein großer Stein in der Provinz Irkutsk in Sibirien. Einige Zeitſchriften.
1824 14. Oct.	Bei Zebrak, im Berauner Kreiſe Böhmens. Man bewahrt den Stein im National-Muſeum zu Prag auf.

Eiſenmaſſen, denen man einen meteoriſchen Urſprung zuſchreiben darf.

Die wahrſcheinlich meteoriſchen Eiſenmaſſen zeichnen ſich durch die Anweſenheit von Nickel, durch ihr Gewebe, ihre Hämmerbarkeit und ihre iſolirte Lage aus. Einige dieſer Maſſen ſind ſchwammig oder zellig; die Höhlungen findet man mit einer dem Peridot ähnlichen ſteinigen Subſtanz angefüllt. Zur Zahl dieſer letztern gehören:

Die von Pallas in Siberien gefundene Maſſe, deren meteoriſcher Urſprung den Tataren bekannt war.

? Ein zwiſchen Eibenſtock und Johanngeorgenſtadt gefundenes Stück.

Eine im kaiſerlichen Cabinet zu Wien aufbewahrte, und vielleicht aus Norwegen dahin gekommene Maſſe.

Eine kleine Maſſe, vier Pfund ſchwer, welche ſich gegenwärtig in Gotha befindet.

Digitized by Google

Andere Maſſen ſind von ſolider Structur. Das Eiſen beſteht in dieſem Fall aus Rhomboëdern oder Octaëdern, welche aus parallelen Lagen oder Blättern zuſammengeſetzt ſind. Das einzige bekannte Ereigniß von, aus der Luft herabgefallenen Maſſen dieſer Art fand im Jahre 1751 zu Agram ſtatt.

Einige andere ähnliche Maſſen ſind gefunden:

Auf dem rechten Ufer des Senegal. Compagnon, Forſter, Golberry.

Auf dem Cap der Guten Hoffnung. Van Marum und v. Dankelmann.

An verſchiedenen Orten in Mexico. Sonnenſchmidt, v. Humboldt. S. auch die Gazeta de Mexico, t. I et V.

In der Provinz Bahia in Braſilien. Wollaſton und Mornay.

In der Gerichtsbarkeit v. S. Jago del Eſtero. Rubin de Celis.

Zu Ellbogen in Böhmen. Gilberts Annalen Bd. XLII. und XLIV.

Bei Lenarto in Ungarn. Gilbert's Ann. Bd. XLIX.

In der Nähe des Rothen Fluſſes. Die Maſſe wurde von Neu-Orleans nach Neuyork geſandt. American Mineralogical Journal, Bd. I. Der Oberſt Gibbs hat dieſelbe analyſirt, und Nickel darin gefunden.

(Nach der in Neuyork erſcheinenden Minerva 1824 giebt es in daſigem Lande noch andere ähnliche Maſſen.)

In der Gegend von Bitburg, unweit Trier. (Dieſe Maſſe wiegt 3300 Pfund, und enthält Nickel. Die von dem Oberſt Gibbs unternommene Analyſe findet ſich im American Mineralogical Journal, Bd. I.)

Bei Brahin in Polen. Dieſe Maſſen enthalten, nach den Analyſen des Hrn. Laugier, Nickel und noch etwas Cobalt.)

In der Republik Columbia, an der öſtlichen Cardillera der Anden. Bouſſingault und Mariano de Rivers. Ann. de Chimie, t. XXV.

In einiger Entfernung von der nördlichen Küſte der Baffin's-Bai, an einem Orte, der Sowallik heißt. Es giebt daſelbſt zwei Maſſen; die eine ſcheint von ſolider Structur zu ſeyn, die andere iſt ſteinig und mit Stücken Eiſen untermengt, woraus die Eskimo's Arten Meſſer verfertigen.

? Vielleicht dürfte man in dieſe Claſſe auch noch eine große Maſſe von ungefähr vierzig Fuß Höhe einordnen, welche ſich im öſtlichen Theile Aſiens, unweit der Quelle des Gelben Fluſſes befindet, und wovon die Mongolen, welche ſie Khada-ſufilao, d. h. Felſen des Pols nennen, angeben, daß ſie in Folge eines feurigen Meteors aus der Luft herabgefallen ſey. Abel-Remuſat.

Endlich giebt es noch Maſſen von problematiſchem Urſprunge. Hiezu gehören:

Eine Maſſe von Aachen, welche Arſenik enthält. Gilbert's Annalen, Bd. XLVIII.

Eine im Mailändiſchen gefundene Maſſe. Gilbert's Annalen. Bd. L.

Die zu Großkamsdorf gefundene Maſſe, welche, nach Klaproth, etwas Blei und Kupfer enthält. (Wie es ſcheint, hat man ſie geſchmolzen, und die davon zu Freyberg und Dresden aufbewahrten Stücke ſind nichts anders, als geſchmolzner Stahl, welchen man den Fragmenten der primitiven Maſſe ſubſtituirt hat.

(Der Schluß dieſes Verzeichniſſes folgt im nächſten Stück.)

Miscellen.

Eine Merkwürdigkeit für die Geſchichte des Galvanismus erzählt Hr. Desgenettes in einer, dem December des Journal complémentaire einverleibten, biographiſchen Notiz über Cotugno. Als Galvani die erſten Beobachtungen in Bezug auf eine Lehre bekannt machte, die nachher ſeinen Namen berühmt gemacht hat, erinnerte Cotugno ſich einer Thatſache, die er vor mehreren Jahren, ohne eine Erklärung zu verſuchen, einigen Freunden, u. a. dem Archiater Vivenzio mitgetheilt hatte. Er war nämlich beim Leſen durch eine Maus geſtört worden, fing ſie und öffnete ſie mit einem Federmeſſer. Als dabei das Diaphragma des Thieres geſtochen oder gereizt wurde, gab dieſes mit dem Schwanze einen Schlag, der ſtark genug war, den Ringfinger und dann die ganze Hand des Anatomen zu betäuben.

Ein paar weiße Affen, vollkommene Albinos, fand Finlayſon in der Hauptſtadt von Siam neben den weißen Elephanten (man ſehe Notizen Nr. 269.). Sie waren ſo groß wie kleine Hunde und hatten einen langen Schwanz. Sie waren dick mit weißem Pelz bedeckt, wie ein Kaninchen. Verehrt wurden ſie nicht bei den Siameſen, waren aber doch aus der abergläubiſchen Rückſicht dort aufbewahrt, um die böſen Geiſter zu hindern, die weißen Elephanten zu tödten.

Heilkunde.

Beobachtungen über die Anwendung der Cauteriſation in der Behandlung der Blattern. (14)

Von Meyranx D. M.

I. Cauteriſation auf ausgebreiteter Fläche.

1. Beobachtung. Ein 25jähriger Gärtner kommt am 4. Juli ins Hoſpital; ſeit zwei Tagen bemerkt man: Übelbefinden, Mattigkeit, Gefühl von Schmerz in den Gliedern, Mangel an Appetit, Neigung zum Erbrechen, gereizten Puls. — 5. Juli, der Kranke bemerkt am Morgen den Ausbruch von kleinen, von einem leichten rothen Hofe umgebenen Puſteln zuerſt an Stirn, Wange und Bruſt. Die Extremitäten und der übrige Körper wurden erſt am andern Tage von Puſteln bedeckt. — 7. Juli, der Ausbruch war vollſtändig auf dem Geſicht, was ſehr geſchwollen war. Die Puſteln ſtanden ſo dicht, daß ſie eine große graue Maſſe bildeten, welche Hr. Bally mit einem Blatte grauen Papiers verglich. Dieſes Zuſammenhäufen der Puſteln charakteriſirt, nach B., die wahren zuſammenfließenden Blattern von den halbzuſammenfließenden. — Die Verdauungsorgane ſind leicht überreizt. Der Rand der Zunge iſt etwas höher geröthet, die Mitte iſt weiß und roth punktirt. — Verordnung: Limonade, Aderläſſe, Cauteriſation des Antlitzes in ſeinem ganzen Umfange mit einer Auflöſung von ſalpeterſaurem Silber. Der Kranke empfindet nach einigen Minuten ein ſehr lebhaftes Gefühl von Schmerz; den folgenden Morgen war kein Schmerz vorhanden; der cauteriſirte Theil bildete eine ſchwarze Kruſte; die Haut iſt ſehr geſpannt und ungleich; wenn man mit dem Finger darüber hinfährt, fühlt man die von den Puſteln gebildeten Erhabenheiten. Die Geſchwulſt des Antlitzes hat ſeit der Cauteriſation abgenommen. — Den 8. Aderlaß, Abkochung von Cichorienwurzel. — Den folgenden Tag klagt der Kranke über den Hals. Die Haut faltet ſich und bildet Riſſe und Spalten. — Den 9. iſt der Schorf gänzlich aufgelockert, er geht ſtückweiſe ab; die Haut iſt nicht glatt; überall, wo die Puſteln auf gewöhnliche Weiſe cauteriſirt ſind, bemerkt man einen mehr oder weniger tiefen Eindruck, je nachdem der Eiter mehr oder weniger lange dageweſen war. Am 11. geht der Schorf gänzlich ab; der Abgang fängt an dem Umkreiſe an. Die Puſteln an den untern Extremitäten ſtanden noch in voller Eiterung, während die an Stirn, Naſe, Wangen ganz verſchwunden waren.

2. Beobachtung. Ein junger Mann von 23 Jahren wurde am 24. Juni unpäßlich. Während der drei erſten Tage empfindet er leichtes Fröſteln, eine allgemeine Mattigkeit und Neigung zum Erbrechen. Am 27. kommt er ins Hoſpital, wo man

Digitized by Google

Folgendes beobachtet: Kopfſchmerz, böſen Hals, unerträgliche Hitze, rothes Geſicht, ſtarken häufigen Puls. Es wird Limonade und ein Aderlaß verordnet. — Am 8. Tage Ausbruch kleiner Puſteln um die Naſe und Lippen herum, leichte Anſchwellung des Geſichts, ſehr hohe Röthe. Denſelben Tag wurden alle Puſteln mit einer Auflöſung von ſalpeterſaurem Silber cauteriſirt. Am andern Tage wiederholte man dieſe Operation für diejenigen Puſteln, welche neu erſchienen waren. Die Stirn, die Schläfen und die Wangen wurden cauteriſirt. Der Schmerz ſtellte ſich einige Minuten nach der Cauteriſation ein. — Am Abend war das Antlitz ganz ſchwarz und höchſt furchtbar anzuſehen. Die Geſchwulſt war wenig merklich, aber die Haut ſehr geſpannt; ſie zeigte Hervorragungen; man fühlte die Puſteln ſehr leicht. Der Kranke empfand Schmerz. Der Schorf löſte ſich und am 7. Tage fiel er ab. Jede Puſtel hinterläßt eine Narbe, aber man ſieht, daß die Puſteln unter dem Kinne, welche nicht cauteriſirt wurden, dieſelbe Vertiefung hinterlaſſen als die cauteriſirten. Der Kranke hat nach 20 Tagen Aufenthalt das Hoſpital verlaſſen, jedoch mit häßlichen Narben im Geſicht. Eine zweite Anſchwellung, welche Hr. Sernec zuweilen nach der Cauteriſation beobachtete, iſt nicht vorgekommen.

3. Beobachtung. Ein Mann von 30 Jahren kommt am 29. Juni ins Hoſpital. Er iſt nicht vaccinirt geweſen. Sehr viele Puſteln hatten bereits das Antlitz eingenommen; ſie waren von koniſcher Form und röthlich. Die Haut zwiſchen ihnen war entzündet. Des Abends fanden ſich ſchon an den Schenkeln Puſteln, wo ſie traubenartig vereinigt waren. Unterleib, Bruſt und Arme waren von Blattern bedeckt. Es wurde ein Aderlaß verordnet. Die Cauteriſation wurde auf dem ganzen Antlitze mit einer Auflöſung von ſalpeterſaurem Silber vorgenommen. Drei Stunden nachher war die kauteriſirte Haut ſchwärzlich; die Geſchwulſt des Antlitzes nahm nicht merklich ab. Anſchwellung der Augenlieder, der Parotidengegend und der Lippen ſehr beträchtlich. Am 30. zeigt ſich Geſchwulſt der Schenkel und Arme. Die Blattern ſind ſo confluirend, daß die Puſteln nicht blos auf dem Geſichte, ſondern auch auf Unterleib, Bruſt und obern Extremitäten große Schilde bilden. Die Reizung der Verdauungswerkzeuge nimmt zu. Die Zunge geht vom Hochrothen in Schwarz über, die Zähne werden wie mit Ruß überzogen. Die Kräfte nehmen immer mehr ab, es iſt faſt beſtändig delirium vorhanden. Verordnung: Limonade, Klyſtire. Der Kranke klagt über Kopfſchmerz und einen heftigen Schmerz in dem cauteriſirten Theile des Geſichts. Die Haut iſt nach allen Richtungen geſpalten, die Schorfe löſen ſich ſehr ungleich ab, darunter finden ſich an allen Stellen, wo die Puſteln waren, ſehr merkliche Vertiefungen. Am 1. Juli ſind die Zähne und Zunge mit einer ſehr ſchwarzen Kruſte bedeckt; es ſchwitzt durch dieſen Überzug eine jauchenartige Materie; die Symptome nehmen zu; der Kranke ſtirbt in der Nacht vom 2. Juli. — Sektion. Die nicht cauteriſirte Haut iſt mit in der Mitte etwas plattgedrückten Puſteln bedeckt; nachdem die mit Sprüngen durchzogenen Schorfe, welche das Antlitz bedecken, weggenommen ſind, zeigt ſich die Haut roth und mit Vertiefungen, die den Puſteln entſprechen. Man ſieht deutlich, daß die Höllenſteinauflöſung nur die Epidermis erreicht hat, welche über den von den Puſteln gebildeten Hervorragungen mehr geſpannt war und dem Eiter geſtattet hatte zu verweilen, und auf Koſten des corpus mucosum zahlreiche Vertiefungen zu bilden. Die Schorfe auf den Armen, welche zuletzt cauteriſirt wurden, ſind noch nicht losgegangen, ſie bilden eine ungeheure Kruſte, welche den ganzen Arm umgiebt. Dieſe ſchwärzliche Maſſe zeigt an allen, den Puſteln entſprechenden Punkten kleine Hervorragungen. Nachdem ſie mit dem Skalpell losgemacht war, ergab ſich, daß die Puſteln nirgends zerſtört worden waren. Sie enthielten alle Eiter in ihrem Innern. Das corpus mucosum und die cutis waren angegriffen. Es iſt unbezweifelt, daß, wenn der Kranke nicht geſtorben wäre, er im Geſicht und an den Armen, welche cauteriſirt waren, eben ſo tiefe Narben gehabt haben würde, als an den andern Theilen, welche nicht cauteriſirt worden waren. — Das Innere des Mundes, das Gaumenſegel, die obere Parthie des Nahrungskanals waren mit Blattern bedeckt. Die membr. mucosa des Magens zeigte hie und da rothe Flecken. Die Schleim-Membran des colon descendens und des rectum iſt entzündeter, ſie iſt verdickt und dunklerroth. Die Schleim-Membran, welche den Luftröhrenkopf bedeckt, iſt ihrer ganzen Ausbreitung nach mit Blatterpuſteln bedeckt, deren Abtrocknung ſchon anfing. Lungen und Hirn zeigen nichts Beſonderes. Die Arachnoidea iſt an mehreren Stellen phlogoſirt, hie und da mit ſehr rothen Flecken beſetzt, und ihre Gefäße ſtrotzend.

Man ſieht, daß die Cauteriſation in dieſem Falle die Geſchwulſt des Antlitzes nicht aufgehoben hat, daß die Arachnitis ſich mit furchtbarer Intenſität eingeſtellt hatte, daß delirium die Hirn-Congeſtion begleitete, daß die Puſteln durch die Cauteriſation nicht zerſtört ſind, und daß die Narben-Vertiefungen an den cauteriſirten Theilen eben ſo beträchtlich geweſen ſind, als an den nicht cauteriſirten.

II. Cauteriſation der Blattern durch einzelne Einführung.

4. Beobachtung. Ein Mann von 30 Jahren kam ins Hoſpital, und gab an, daß er ſeit drei Tagen Fieber habe. Er ſpürte Kopfſchmerzen, Übelſeyn, Neigung zum Schlaf, Schmerzen im ganzen Körper, vorzüglich aber in Rücken und Lenden; auch die regio epigastrica iſt ſchmerzhaft, und verträgt keine Berührung; die Zunge weiß, an der Spitze roth. Am andern Morgen ſieht man eine Eruption um das Kinn herum in Form kleiner rother Flecken, wie Flohſtiche. Die Puſteln verbreiten ſich dann über Geſicht, Hand, Arm, Rumpf und untere Extemitäten. Die Eruption iſt wenig auffallend, die Puſteln ſind weiß, man fühlt ſie kaum mit dem Finger; man erwartet den zweiten Tag des Ausbruchs, um das ſalpeterſaure Silber anzuwenden. Ich öffnete mit einer Lancette jede Puſtel, und führte die Spitze eines Stifts Höllenſtein ein. Die Puſteln wurden ſchwarz, und den dritten Tag waren ſie verſchwunden, ohne eine Vertiefung zu hinterlaſſen. Die andern Puſteln hatten ihren gewöhnlichen Verlauf. Nachdem die Desquamation beendigt war, ſah man, daß die Cruſte, welche die nicht cauteriſirten Puſteln bedeckte, durch Schuppen erſetzt war, welche beim Abfallen ziemlich tiefe Narben hinterließen. Der Kranke ward am 14. Tage, völlig geheilt, ohne die häßlichen Narben, welche gewöhnlich die Folge von confluirenden Pocken ſind, entlaſſen.

5. Beobachtung. Ein junger Mann, ein Schneider, zeigt alle Symptome eines Blatternausbruchs. Die Blattern ſcheinen confluirend werden zu wollen. Man cauteriſirt die Puſteln des Geſichtes, nachdem man ſie mit einer Lanette geöffnet. Die Eruption wurde durch die Wirkung des Ätzmittels vollkommen unterbrochen. Acht und vierzig Stunden nachher war ſchon die Abſchuppung vor ſich gegangen, und an der Stelle der Puſteln waren weder Narben noch Flecken zu ſehen.

6. Beobachtung. Ein von einer acuten Krankheit nach 14 Tagen Reconvaleſcirender hat am 9. Juli einige rothe Flecken an Stirn und Lippen; am Abend aber ſind Hals, Bruſt, Unterleib und Extremitäten von kleinen Pocken bedeckt, die an der innern Seite der Schenkel wie Erbſen aneinander gereiht ſind. Die Zunge iſt an der Spitze feuerroth; im Innern des Mundes ſind keine Puſteln. Es iſt leichter Catarrh vorhanden.

Behandlung: magere Diät, Aderläſſe, Cauteriſation durch Einführung des ſalpeterſauren Silbers. Die Puſteln des Antlitzes wurden in ihrem Gange aufgehalten. Am andern Morgen fanden wir ſie ſämmtlich abgetrocknet. Der Kranke verließ 14 Tage nachher das Hoſpital völlig geheilt, und nach der Abſchuppung iſt auch keine Narbe auf dem Geſicht zurückgeblieben.

Über die Anwendung der Ätzmittel bei Blattern (15) hat Hr. Damiron, Arzt am Hoſpitale Val-de-Grace, der Académie de Médecine, am 11. Oct. eine Abhandlung eingereicht. Er hat zuerſt die Cauteriſation gegen eine Zona, gegen welche

Digitized by Google

drei Wochen lang alle geeigneten Mittel vergeblich angewendet worden waren, und welche zuletzt ein Geſchwür von zehen Zoll Durchmeſſer bildete, angewendet. Als er die Circumferenz des Geſchwüres mit einer Auflöſung von ſalpeterſaurem Silber befeuchtet hatte, ſahe er, daß das Fortſchreiten aufhörte; nun brachte er die Auflöſung auf die ganze Oberfläche, worauf das Geſchwür ſeine Natur änderte, und ſich zur Heilung anſchickte. Nachdem Hr. D. eine zweite Zona eben ſo behandelt hatte, und in einem Tage hatte heilen ſehen, bekam er Muth, die Methode auch bei Blattern anzuwenden. Von 58 Blatterkranken, die er im Laufe der Epidemie von 1825 zu behandeln hatte, hat er nur 37 cauteriſirt, welche bedeutende Symptome zeigten, und von den 37 ſtarben zehen. Wenn er am erſten Tage des Ausbruchs cauteriſirte, wenn die Blattern nur anfingen, ſich zuzuſpitzen, ſo abortirten die Blattern meiſtens, d. h. es kamen dieſelben gewöhnlich nicht zur Ausbildung; gegen den ſiebenten Tag der Krankheit ſah man dann das Geſicht anſchwellen und die Haut aufſpringen, aber aus der Spalte lief nichts heraus, und zur Zeit der Abſchuppung ging die Epidermis in Stücken ab, ohne auf der Hand Narben, oder nur rothe Flecken zurück zu laſſen. Wenn er erſt am zweiten Tage des Ausbruchs cauteriſirte, wo die Puſteln ſchon etwas Flüſſigkeit enthielten, ſo abortirten dieſe Puſteln nicht vollkommen; nur war ihre Entwickelung geringe. Obgleich ſie nicht ſo groß war, als die der andern Theile, ſo waren ſie doch unter dem Scherf ſichtbar. Zur Zeit der Eiterung ſchwoll das Geſicht ebenfalls an, die Hand bekam Sprünge und Riſſe, und aus dieſen ſchwitzte eine Flüſſigkeit mit Eitergeruch, und die Abſchuppung hinterließ eine Spur oberflächlicher Narben und blaßrother Flecken. Wenn Hr. D. am vierten Tage cauteriſirte, ſo war das Verfahren ganz unnütz; die Anſchwellung des Antlitzes ſtellte ſich ebenfalls ein, die Puſteln waren unter dem Schorf ſehr groß, und hinterließen nach der Abſchuppung tiefe Spuren. Was die Art der Cauteriſation anbelangt, ſo hat Hr. D. ſie auf zweierlei Weiſe verſucht. Bald hat er das ganze Antlitz mehrere Male mit einer ſtarken Auflöſung von Höllenſtein bepinſelt, und nachher Höllenſtein über alle beſtrichene Theile geführt, ehe ſie trocken waren; bald hat er B r e t o n n e a u ' s Verfahren in Anwendung gebracht. Letzteres würde ſeiner Anſicht nach vorzuziehen ſeyn, wenn es immer anwendbar wäre. Da man aber bei den zuſammenfließenden Blattern nicht alle Puſteln cauteriſiren kann, ſo geſchieht es, daß die den cauteriſirten zunächſtſtehenden um ſo ſchneller ſich entwickeln, und der Zweck iſt zum Theil verfehlt; auch iſt das einzelne Ätzen viel ſchmerzhafter, als S e r n e y ' s Verfahren. Kurze Zeit nach der Cauteriſation ſtellt ſich eine heftige Hitze und oft Schmerz ein, welche Symptome aber nach kühlen erweichenden Umſchlägen und der Anwendung von Blutigeln weichen. Hr. D. ſchließt aus den, in ſeiner Abhandlung mitgetheilten Thatſachen: 1) daß die Cauteriſation des Antlitzes bei den Blattern die Ausbildung der Hirnentzündungen nicht hindert, indem dieſe nicht aus der Geſchwulſt des Geſichtes entſpringen, welche meiſt verſchwunden iſt, wenn jene ſich zeigen, ſondern von der phlegmasia gastro-intestinalis, welche bei Blattern immer der Entzündung anderer Eingeweide vorausgeht. 2) Daß die Cauteriſation des Antlitzes bei den Blattern, wenn ſie früh vorgenommen wird, wenigſtens den Vortheil gewährt, daß ſie große Narben verhüthet, daß ſie das Zuſchwellen der Augen hindert, und daß ſie ein Mittel gewährt, die auf der Hornhaut vielleicht eintretenden Blatterpuſteln abortiren zu machen.

Auch Hr. N o b l e, Arzt am Hoſpitale zu Verſailles, hat funfzehen Blatterkranke im Antlitz, an den Augenliedern, am Gaumenſeegel in den zwei erſten Tagen des Ausbruchs cauteriſirt. Bei zwei Kranken mit zuſammenfließenden Pocken wurde die Cauteriſation mit zugeſpitztem Höllenſtein bewirkt, nachdem zuvor die Puſteln mit einer Scheere geöffnet worden waren. Bei ſechs andern, wo die Pocken noch mehr zuſammenfloſſen, cauteriſirte man mit einem Malerpinſel, den man in eine Auflöſung von 15 Gran ſalpeterſaurem Silber in einer Unze Waſſer tauchte, nachdem die meiſten Puſteln vorher mit der Spitze einer Lanzette geöffnet waren. Die übrigen Kranken, wo die Pocken ſehr zuſammenfließend waren, ſind mit einem ſehr dicken Charpiepinſel cauteriſirt worden, den man in die Auflöſung tauchte, und über die verſchiedenen Theile des Geſichtes wegführte, ohne daß die Puſteln vorher geöffnet wurden. Von dieſen drei Methoden hält Hr. N o b l e die zweite, d. h. die mit dem Malerpinſel für die vorzüglichſte; aber ihre Anwendung iſt bei ſehr zuſammenfließenden Pocken ſchwierig, und dann kann man faſt nur die dritte anwenden, die übrigens auch günſtigen Erfolg hat, wenn man von Puſteln öffnet, was ſich öffnen läßt, und eine ſehr gleichförmige allgemeine Cauteriſation hervorbringt. Wenn man die Puſteln nicht hat öffnen können, ſo muß man oft eine zweite Cauteriſation einige Stunden nach der erſten vornehmen. Wenn die Cauteriſation vom zweiten Tage des Ausbruchs an vorgenommen war, ſo haben die Puſteln immer vollſtändig abortirt, die Geſchwulſt der Haut des Antlitzes iſt gering geweſen, und die cauteriſirten Puſteln waren abgetrocknet, ehe die Puſteln an den übrigen Theilen des Körpers nur zur Suppuration gelangt waren. Wenn dagegen die Cauteriſation ſpäter ſtattfand, und wenn die Eiterung der Puſteln ſchon angefangen hatte, ſo ſtellte ſich Entzündungsgeſchwulſt der Haut ein, war aber geringer, und die Puſteln ſtatt abzutrocknen, ließen Seroſitäten ausſchwitzen, welche in dünnen Cruſten eintrockneten.

Übrigens hat kein Kranker ungünſtige Zufälle erlitten; der Kopf iſt beſtändig frei geblieben, die Augen ſind nicht zugeſchwollen. Es haben ſich nur an den nicht cauteriſirten Puſteln Narben eingeſtellt, die cauteriſirten haben blos rothe Flecken hinterlaſſen. Hr. N o b l e erinnert, die Haut vor der Cauteriſation ſorgfältig zu reinigen, indem das ſalpeterſaure Silber wenig auf die Haut wirkt, wenn ſie fettig oder ſchweißig iſt.

Beobachtung einer Abtrennung der Gelenkhöcker des Schenkelbeins. (16)

Montagnie, 11 Jahr alt, von lymphatiſchem cacochymiſchem Anſehen gerieth mit ſeiner untern Extremität bis an die Gelenkhöcker des Schenkels in ein Loch, und fiel ſo nach vorn, daß der Untertheil des Schenkelknochens fixirt blieb, während der übrige Körper daran hing. In dieſer Stellung trennte ſich der Körper des Schenkelknochens von ſeinen Gelenkhöckern (da die Verbindung zwiſchen beiden nur erſt knorplich war), entweder durch das Gewicht des Körpers oder durch die Wirkung der Muskelcontraktion; und als man den Knaben aufhob, trat der Körper des Schenkelknochens in die Kniekehle hinter die Gelenkhöcker, von denen er ſich getrennt hatte.

Sey es Nachläſſigkeit oder Sorgloſigkeit der Eltern, der Kranke blieb 2 Tage zu Hauſe, wo er nur palliative Hülfe erhielt, ohne daß man daran gedacht hatte, die Theile in ihre natürliche Lage zu bringen. Am dritten Tage wurde Montagnie ins Hoſpital gebracht, wo die Lostrennung der Schenkelhöcker an der Verkürzung des Gliedes und an der Vorragung, welche die Höcker vorn bildeten, während man ſah wie das untere Ende des Mittelſtücks die Gefäße und Nerven in der Kniekehle zuſammendrückte, erkannt wurde. Die Reduktion war um ſo ſchwerer zu bewerkſtelligen, da durch angewendetes Zerren und durch die Störung der Circulation eine beträchtliche Geſchwulſt veranlaßt worden war. Hierzu kam nun noch, daß der Knabe und die Eltern jedem Verſuch von Reduction ſich widerſetzten. Man begnügte ſich daher mit

Digitized by Google

einem einfachen Verbande für Frakturen, obgleich man die Folgen zu fürchten hatte, die ſich bald einſtellten. Schon den folgenden Tag, am 4. Tage nach dem Zufalle, war Betäubung des Beins, ſtarker Schmerz im Kniegelenk, beträchtliche Geſchwulſt des Beins und Kälte des Fußes vorhanden.

Am 5ten und 6ten. Ödem und die übrigen Zufälle wie am 4ten.

Am 7ten. Livide Farbe des Fußes. Skarification an allen kranken Theilen, innerliche und äußerliche Anwendung der China: keine Beſſerung.

Am 8. Diarrhoe. Aqua ricini (Eau de ricin (?), zum Getränke eine Unze China in Decokt. Die Gangrän iſt deutlich, und macht ſchnelle und beunruhigende Fortſchritte. Die Eltern wollen die Amputation nicht zugeben.

Am 18ten Tage. Sphacelus des Fußes, und die Gangrän ſcheint am Knie ſtill zu ſtehen. Indeſſen erſchöpfen ſich die Kräfte, die Diarrhoe nimmt zu, und der Kranke, in völligen Marasmus verfallen, verweigert nicht allein die Annahme jedes Arzneimittels, ſondern auch die Erneuerung des immer von ſtinkendem jauchigem Eiter durchdrungenen Verbandes.

Am 23ten, wo der Fuß faſt gar nicht mehr an dem Beine hängt, ſchneidet man ihn ab. Die Zerſtörung hatte den höchſten Grad erreicht, die Knochen des Beins, faſt von Fleiſch entblößt, waren an einigen Stellen von ſphazelirten Lappen bedeckt. In dieſer ſchrecklichen Lage verlangte nun der Kranke laut die Amputation, als das einzige Mittel, ihn einem gewiſſen Tode zu entreißen.

Am 24. Tage (26. September) machte Dr. Couraſ die Amputation 4 Zoll hoch über den Gelenkhöckern und in der Mitte des Schenkelknochens ohne Zufall. Auch die kleinſten arteriöſen Gefäße wurden unterbunden, um jeder Nachblutung zuvorzukommen. Außerdem aber legte man, bei der Schlaffheit der Fiber und der Schwäche des Kranken, aus Vorſorge ein Tourniket auf den Lauf der a. femoralis, ohne jedoch es zuſammen zu ſchnüren.

Den Tag und die folgende Nacht ging alles gut bis auf die Diarrhoe, welche den folgenden Tag nachließ, wo auch die Arznei wieder gebraucht wurde. Am 4ten Tag nach der Operation war die Leibesöffnung wieder in Ordnung und nun hoben ſich auch die Kräfte wieder. Am 8. erneuert man den Verband, die Ligaturen gehen ab, die Granulationen ſehen geſünder aus, kein Fieber, der Kranke ißt und verdaut gut. Dieſer Zuſtand der Beſſerung nimmt von Tage zu Tage zu, und der Kranke wird den 10. December völlig geheilt entlaſſen.

Indem man ſorgſam das amputirte Bein unterſuchte, fand man die Gelenkhöcker von dem Mittelſtück des Schenkelknochens getrennt und queer auf der vordern Fläche des untern Endes derſelben gelagert, ſie waren umgekehrt, die Gelenkrolle nach vorn, die Fläche, welche ſich einſt verknöchern ſollte, nach hinten und an den Knochen anhangend, und der Ausſchnitt, welcher hinten die beiden Gelenkhöcker trennt, nach unten gerichtet und die beiden ligamenta cruciata höchſt geſpannt.

Das Ende des Knochens, wo die Lostrennung ſtatt gehabt hatte, zeigte eine mucoſe Oberfläche mit Granulationen, welche ſowohl an Größe als Form ſehr ungleich waren. Die meiſten waren rund und an mehrern Stellen, beſonders nach der äußern Seite zu, zitzenförmig. Man fand auch eine weiße Subſtanz mit Gold-Reflex, welche der im Verknöchern begriffene Knorpel zu ſeyn ſchien, deſſen größter Theil den Gelenkhöckern gefolgt war, um welche man die, wie es ſchien, oben in das Perioſteum übergehende, Kapſelmembran wahrnahm. Das Präparat befindet ſich in der Sammlung des Profeſſ. Delpech. Der Fall iſt ſo ſelten als wichtig.

Miſcellen.

Die Oeſophagotomie bei einer Kuh iſt von dem Thierarzt Felix zu Bergerac vor einigen Jahren gemacht worden, weil das Thier an einer dicken Kartoffel, welche in dem Oeſophagus, etwa einen halben Fuß vor ſeinen Eintritt in die Bruſt, ſtecken geblieben war, zu erſticken drohete. Das Thier wurde auf die rechte Seite gelegt und der Kopf feſtgehalten. Hr. F. machte einen Längenſchnitt durch die Haut, vermied, den m. sterno-maxillaris, die jugularis und carotis und deren Zweige zu verletzen, dann ſchnitt er den Öſophagus hinreichend ein, um den fremden Körper ohne Zerren wegnehmen zu können, und legte dann nah aneinander blutige Hefte und einen Verband an. Die Kuh wurde warm gehalten, ſpärlich genährt; am 7. Tage hatte man ihr ſchon wieder ihr gewöhnliches Futter gegeben, am 20. war ſie völlig geheilt.

Einen veränderten Schwebeapparat zur Behandlung der Unterſchenkel-Frakturen hat Hr. Brigade-Arzt Nußbaumer in Baden angegeben und in den „Annalen für die geſammte Heilkunde, unter der Redaktion der Mitglieder der Großherzogl. badiſchen Sanitäts-Commiſſion" II. Jahrganges erſtem Hefte pag. 60. beſchrieben und abgebildet.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Histoire naturelle et médicale des sangsues, contenant la description anatomique des organes de la sangsue officinale avec des considerations physiologiques sur ces organes. des notions très étendues sur la conservation etc. Par J. L. *Derheims.* Paris 1825. 8.

Horae entomologicae adjectis tabulis novem coloratis auctore Toussaint *de Charpentier* etc. Wratislaviae 1825. 4. (Sehr denkenswerth.)

Manuel de matière médicale par H. Milne *Edward* et F. *Vavasseur.* Paris 1825. 12.

Compte rendu de la pratique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu de Lyon pendant six années, par L. *Janson.* a Lyon 1824. 8. (Aus dieſem reichhaltigen Bericht, den ich erſt jetzt kennen lerne, werde ich einige Miſcellen mittheilen.)

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 269. (Nr. 5. des XIII. Bandes.) Februar 1826.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Über die Cryſtalliſation der Niederſchläge. (17)

Von John Stokes.

(Hierzu die Abbildungen Fig. 1 bis 21. der obern Hälfte der anliegenden Tafel.)

Im Monat Auguſt 1824 wurde ich auf den Gedanken gebracht, daß vielleicht alle Niederſchläge cryſtalliniſch ſeyen, und ich beſchloß deshalb, eine mikroſcopiſche Unterſuchung derſelben mit einem Inſtrumente von dreißigfacher Vergrößerungskraft vorzunehmen, um dieſe Meinung zu beſtätigen oder zu entkräften.

Ich entdeckte Mehreres, welches meinen Glauben an die cryſtalliſche Beſchaffenheit der Niederſchläge zu beſtärken geeignet war. Salzſaures Blei z. B. und mehrere andere unauflösliche Salze werden immer in kleinen Cryſtallen gefällt, und man kann nur annehmen, daß bei jedem andern Niederſchlage die gefällten Cryſtalle ſo außerordentlich klein ſind, daß ſie, ohne Hülfe des Mikroſcops, nicht erkannt werden können. Wenigſtens geht aus der cryſtalliſchen Beſchaffenheit des ſalzſauren Bleyes hervor, daß dieſe Meinung nichts ganz Unmögliches enthält.

Die mikroſcopiſche Unterſuchung der Niederſchläge wurde Ende Septembers 1824 begonnen, und Anfang Decembers beendigt. 27 Niederſchläge wurden unterſucht, und 15 davon waren ganz deutlich und entſchieden von cryſtalliſcher Beſchaffenheit; die übrigen waren von zweifelhafter Natur, und einer bot gar keine Spuren der Cryſtalliſation dar. Es iſt höchſt merkwürdig, daß die 15 Niederſchläge, von deren cryſtalliſcher Beſchaffenheit ich mich überzeugt hatte, ſämmtlich in irgend einem Menſtruum auflöslich waren, und daß der ſchwefelſaure Baryt, welcher nicht die geringſten Spuren von Cryſtalliſation wahrnehmen ließ, weder in Waſſer, in Säure noch in irgend einem andern Menſtruum auflöslich iſt.

Schwefelſaurer Kalk war der erſte Niederſchlag, mit welchem ich meine Unterſuchungen begann; und dafür hatte ich 2 Gründe: 1) nämlich, weil er etwas auflöslich war, und 2) weil man in verſchiedenen Theilen der Welt natürliche Cryſtalle deſſelben findet. Es war deshalb intereſſant zu erfahren, ob ſein Niederſchlag auch aus Cryſtallen beſtehe. Beim Fällen des ſchwefelſauren Kalkes, wie bei allen andern Niederſchlägen, wurden Vorſichtsmaaßregeln ergriffen, damit nichts als das unauflösliche Salz allein cryſtalliſiren könne. Bei dem erſten Verſuche wurde einem kleinen Tropfen Schwefelſäure ein großer Tropfen ſalzſaurer Kalk zugeſetzt. Anfangs ſchien der Niederſchlag keine Cryſtalle zu enthalten, aber nach einiger Unterſuchung fand man die Cryſtalle, wie in Fig. 1., in dem Niederſchlage zerſtreut. Ein kleines Stück ſchwefelſaures Natron wurde hierauf in einem Tropfen ſalzſauren Kalk gebracht und viel deſtillirtes Waſſer zugeſetzt. Aus den Seiten des Natronſtückes ſproßten Cryſtalle von ſchwefelſaurem Kalk hervor, wie Fig. 2. zu ſehen iſt. In einem dritten Verſuche wurde ſchwefelſaures Ammonium mit ſalzſaurem Kalk vermiſcht, und die Miſchung mit deſtillirtem Waſſer verdünnt. Die Cryſtalle, welche ſich ergaben, ſind Fig. 5. abgebildet.

Der Verſuch wurde hierauf 25 mal wiederholt, und jedesmal wurden ähnliche Cryſtalle, wie Fig. 5., beobachtet.

Es iſt ſehr merkwürdig, daß jedesmal, wenn ich es unternahm, Cryſtalle des ſchwefelſauren Kalkes bei froſtiger Witterung zu fällen, dieſelben immer äußerſt klein und ungefähr achtmal kleiner waren, wie die Cryſtalle Fig. 5.

Nach dem Verſuch mit dem ſchwefelſauren Kalk wurden auch viele andere mit den zweifelhaften Niederſchlägen angeſtellt; da aber jede Erwähnung derſelben nur unnütz den Umfang dieſes Aufſatzes vergrößern würde, ſo werde ich mich auf die Niederſchläge beſchränken, welche von entſchieden cryſtalliſcher Natur waren.

Benzoëſaures Queckſilber wurde auf die Weiſe gefällt, daß man ſalpeterſaurem Queckſilber benzoëſaures Ammonium zuſetzte und die Miſchung mit deſtillirtem Waſſer verdünnte. Nach einiger Zeit war der Tropfen mit den merkwürdigen Cryſtallen bedeckt, welche Fig. 8. abgebildet ſind. Sie haben große Ähnlichkeit mit den Cryſtallen des ſauerkleeſauren Baryts, die nachher beſchrieben werden ſollen. Der Verſuch wurde vielmals wiederholt, und ich bekam immer dieſelben Reſultate.

Digitized by Google

Sauerkleeſaurer Baryt wurde auf die Weiſe dargeſtellt, daß einem kleinen Tropfen ſauerkleeſaures Ammonium ein Tropfen eſſigſaurer Baryt mit vielem deſtillirten Waſſer zugeſetzt wurde. Nach einiger Zeit war der Tropfen mit Cryſtallen von ganz beſonderem Ausſehen bedeckt, die Fig. 6. abgebildet ſind. Mehrere cubiſche Cryſtalle waren in denſelben zerſtreut, und auch einer von der Geſtalt eines dreiblätterigen Kleezweiges. Der Verſuch wurde vielmals wiederholt, und ergab immer ähnliche Cryſtalle.

Sauerkleeſaures Mangan wurde zunächſt mikroſcopiſch unterſucht. Ich vermiſchte zu dieſem Behuf ſauerkleeſaures Ammonium und ſalzſaures Mangan mit deſtillirtem Waſſer. Die merkwürdigen Cryſtalle, welche auf dieſem Wege erhalten wurden, ſind Fig. 9. abgebildet. Ringförmige Cryſtalle mit Öffnungen in der Mitte entſtanden ſehr bald, und nur bei dieſem Verſuch allein wurde dieſe merkwürdige Erſcheinung beobachtet; denn in ſechs nachfolgenden Verſuchen war ſie nicht zu bemerken, wohl aber Cryſtalle wie Fig. 9. abgebildet ſind, in großer Menge.

Schwefelſaures Bley wurde nun der Unterſuchung unterworfen. Ich ſtellte es dar, indem ich ein Stückchen ſalpeterſaures Bley mit vielem deſtillirten Waſſer in einen Tropfen ſchwefelſauren Zink legte. Es gingen Cryſtalle daraus hervor, die man Fig. 11. abgebildet findet. Der Tropfen verdunſtete dann von freiem Stücken bis zur Trockenheit, und man bemerkte große Cryſtalle in demſelben. Ein Zuſatz von deſtillirtem Waſſer löſte ſie ſämmtlich auf, und man erblickte die Nadeln des ſchwefelſauren Bleys wieder, wie zuvor. Miſchte man flüſſiges ſalpeterſaures Bley mit ſchwefelſaurem Zink zuſammen, ſo bekam man dieſelben Reſultate. Letzterer Verſuch wurde ſiebenmal wiederholt, und ergab immer Cryſtalle von 3 Geſtaltvarietäten, ſiehe Fig. 7., 12. und 11.

Arſenikſaures Silber kam nun an die Reihe und wurde auf die Weiſe dargeſtellt, daß man Tropfen von arſenikſaurem Kali und ſalpeterſaurem Silber mit etwas deſtillirtem Waſſer zuſammenmiſchte. Man erblickte Cryſtalle, wie ſie Fig 11. abgebildet ſind, nur etwas kleiner. Dieſer Verſuch wurde vielmals wiederholt und gelang jederzeit.

Salzſaures Silber wurde auf die Weiſe dargeſtellt, daß man ein Stückchen gewöhnliches Salz in einen Tropfen ſalpeterſaures Silber legte, und deſtillirtes Waſſer zuſetzte.. Das Salzſtückchen bewirkte eine Trübung, die ſich nach einiger Zeit in einen merkwürdigen cryſtalliſchen Baum verwandelte, welcher Fig. 10. abgebildet iſt. Da ich dies nicht für den Niederſchlag hielt, ſo ſetzte ich Waſſer zu, konnte aber keine Auflöſung bewirken. Als der Tropfen von freien Stücken trocken geworden war, konnte man große Cryſtalle bemerken; als Waſſer zugeſetzt wurde, löſten ſie ſich auf, und der cryſtalliſche Baum kam wieder, wie vorher, zum Vorſchein. Der Verſuch wurde wiederholt, und aus dem Salze drangen, wie man bemerken konnte, kleine Nadeln hervor, wurden aber bald von friſchem ſalzſaurem Silber überzogen. Als man den Verſuch mit flüſſigem Salz und ſalpeterſaurem Silber viermal wiederholte, ſahe man jedesmal äußerſt kleine Cryſtalle ſich bilden.

Phosphorſaurer Baryt wurde niedergeſchlagen, indem ich ein Stückchen ſalpeterſauren Baryt in einen Tropfen phosphorſaures Natron legte und deſtillirtes Waſſer zuſetzte. Die Cryſtalle, welche ſich bildeten, ſind Fig. 13. A u. B dargeſtellt. Als der Tropfen trocken geworden war, konnte man große Cryſtalle bemerken, die durch einen Zuſatz von deſtillirtem Waſſer ſich ſämmtlich auflöſten, und den urſprünglichen cryſtalliſchen phosphorſauren Baryt, wie früher, zurückließen. Hierauf wurde flüſſiges phosphorſaures Natron, ſalpeterſaurer Baryt und deſtillirtes Waſſer mit einander vermiſcht, und im Niederſchlag gewahrte man dieſelbe Art von Cryſtallen. Letzterer Verſuch wurde vielmals wiederholt, und immer mit denſelben Reſultaten.

Kohlenſaure Talkerde wurde jetzt unterſucht und auf die Weiſe gefällt, daß man ein Stück kohlenſaures Natron in einen Tropfen ſchwefelſaure Talkerde legte, und viel deſtillirtes Waſſer zuſetzte, worauf ſich die Fig. 15. abgebildeten Cryſtalle zeigten. Als der Verſuch auf die Weiſe wiederholt wurde, daß man ein Stück ſchwefelſaure Talkerde in einen Tropfen kohlenſaures Ammonium legte, ſah man ähnliche Cryſtalle. Aus ihrer Geſtalt ergiebt ſich, daß ſie weder ſchwefelſaures Ammonium noch Talkerde ſind. Der Verſuch wurde zehnmal wiederholt, und jedesmal zeigten ſich Cryſtalle von derſelben Geſtalt.

Kohlenſaurer Kalk wurde bei der Unterſuchung auf die Weiſe gefällt, daß man ein Stück kohlenſaures Natron in einen Tropfen ſalzſauren Kalk legte, und viel deſtillirtes Waſſer zuſetzte. Es bildeten ſich die Fig. 14. dargeſtellten Cryſtalle. Fällte man den kohlenſauren Kalk, indem man ſalzſaurem Kalk flüſſiges kohlenſaures Ammonium zuſetzte, ſo entſtanden ähnliche Cryſtalle. Letzterer Verſuch wurde ſechsmal wiederholt, und immer waren Cryſtalle zu bemerken.

Phosphorſaurer Zink wurde gebildet, indem man ein Stück ſchwefelſauren Zink in einen Tropfen phosphorſaures Natron legte und vieles Waſſer zuſetzte. Es bildeten ſich Cryſtalle, wie Fig. 16. zu ſehen ſind. Der Verſuch wurde vielmals mit flüſſigem ſchwefelſaurem Zink und phosphorſaurem Natron wiederholt, wobei man immer dieſelben Arten von Cryſtallen bemerkte, und in einem einzigen Fall auch Cryſtalle, wie Fig. 17. abgebildet ſind.

Boraxſaures Blei wurde dargeſtellt, indem man ein Stück ſalpeterſaures Bley in einen Tropfen flüſſigen Borax mit ſeinem ſechsfachen Volumen deſtillirten Waſſers legte. Man ſah Cryſtalle, wie Fig. 7. dargeſtellt ſind, vermiſcht mit einigen, welche denen Fig. 13. B. ähnlich waren. Der Verſuch wurde vielmals mit Auflöſungen von ſchwefelſaurem Zink und Ba-

Digitized by Google

rar vorgenommen, und das Reſultat waren immer dieſelben Cryſtalle.

Phosphorſaures Blei wurde niedergeſchlagen, indem ein Stück ſalpeterſaures Blei in einen Tropfen phosphorſaures Natron gelegt wurde; es kamen Cryſtalle zum Vorſchein, wie Fig. 21. abgebildet ſind. Ich ſetzte faſt ½ Unze deſtillirtes Waſſer zu, aber es vergingen 4 Stunden, ehe eine Auflöſung erfolgte. Der Verſuch wurde achtmal mit immer gleichen Reſultaten wiederholt.

Phosphorſaurer Kalk diente jetzt ebenfalls zu Verſuchen. Ich ſtellte ihn dar, indem ich Tropfen von ſalzſaurem Kalk und phosphorſaurem Natron mit einander vermiſchte und die Miſchung mit deſtillirtem Waſſer verdünnte. Es kamen Cryſtalle zum Vorſchein, wie Fig. 20. abgebildet ſind. Mehrere befanden ſich darunter, welche ſich in Winkeln von 120° und 60° ſchnitten. Der Verſuch wurde vielmals wiederholt, und immer ſchnitten ſich die reſultirenden Cryſtalle unter den oben erwähnten Winkeln. Merkwürdig iſt es, daß wenn die ſalzſaure Auflöſung des phosphorſauren Kalkes verdünſtet iſt, man dieſelbe Art von Cryſtallen erhält, die ſich einander unter 120° und 60° ſchneiden, wie zuerſt Dr. Wollaſton bemerkt hat.

Sauerkleeſaures Blei war der letzte Niederſchlag, mit welchem ich Verſuche anſtellte. Ich legte ein Stück ſalpeterſaures Blei in einen Tropfen ſauerkleeſaures Ammonium mit ſeinem ſechsfachen Volumen deſtillirten Waſſers. Cryſtalle ſtellten ſich dar, wie Fig. 19 abgebildet ſind. Wenn der Tropfen trocken geworden war, kamen große Cryſtalle zum Vorſchein, die ſich ſämmtlich beim Zuſatze von deſtillirtem Waſſer auflöſten, und wie vorher ſauerkleeſaures Bley rückſtändig ließen. Vermiſchte man flüſſiges ſauerkleeſaures Ammonium mit ſalpeterſaurem Blei, ſo kamen ähnliche Cryſtalle zum Vorſchein. Der letztere Verſuch wurde neunmal wiederholt und immer mit demſelben Reſultate.

Ein merkwürdiger Umſtand iſt es, daß viele in Waſſer, in Säuren, oder in einem andern Menſtruum auflösliche Subſtanzen oft in verſchiedenen Theilen der Welt in natürlichen Cryſtallen gefunden worden. Aus dieſem Umſtande könnte man folgern, daß ſie ſich vor ihrer Cryſtalliſation in einem Zuſtande der Flüſſigkeit befunden haben, der entweder vom Feuer oder vom Waſſer herrührte.

So viel iſt indeſſen ausgemacht, daß, wie auch die Art ihrer Auflöſung beſchaffen geweſen ſeyn möge, ihre Theilchen durch irgend ein Auflöſungsmittel von einander getrennt geweſen ſeyn müſſen, damit ſie ſich nach den Geſetzen der Cryſtalliſation wieder vereinigen konnten.

Wenn jetzt der Chemiker unauflösliche Salze darſtellt, müſſen auch die Beſtandtheile derſelben von dem flüſſigen in den ſtarren Zuſtand übergehen. Das Vorkommen ſolcher Cryſtalle im Laboratorium aber iſt etwas, was im Voraus hätte angenommen werden können, da die Bedingung vorhergängiger Flüſſigkeit in verſchiedenen Fällen ſelbſt bei den unauflöslichſten Subſtanzen zur Genüge erwieſen iſt.

Neues Verzeichniß von aus der Luft herabgefallenen Steinen, Eiſenmaſſen, Staubwolken ꝛc. (18)

Von Hrn. Chladni.

(Beſchluß.)

Herabfallen von Staub und von weichen, trockenen oder feuchten Subſtanzen.

Alles, was man bei den Ereigniſſen dieſer Art beobachtet hat, läßt vermuthen, daß ſie ſich von denen, wo Steine fielen, nicht weſentlich unterſcheiden. In einigen Fällen waren ſie von fallenden Steinen, wie auch von einem feurigen Meteore begleitet. Der Staub ſchien beinahe dieſelben Subſtanzen, wie die meteoriſchen Steine, zu enthalten. Kein anderer Unterſchied ſcheint ſtatt zu finden, als in der ungemeinen Geſchwindigkeit, womit jene Haufen im Weltall zerſtreuter chaotiſcher Materie in unſrer Atmoſphäre anlangen; indeß müſſen dieſe Subſtanzen nach der Intenſität der Hitze, welche der Druck in der Luft entwickelt, mehr oder weniger bedeutende Veränderungen erleiden. Wahrſcheinlich iſt das Eiſenoxyd die hauptſächlichſte färbende Materie in dem rothen und ſchwarzen Staube. In dem ſchwarzen Staube wird man ohne Zweifel auch Kohle finden. Ich betrachte die zu Alais gefallenen ſchwarzen und ſehr bröcklichen Steine als den Übergang von dem ſchwarzen Staube zu den gewöhnlichen Meteorolithen bildend, indem die Hitze nicht hinreichend geweſen iſt, um die Kohle in dieſer zu verbrennen, und die andern Subſtanzen zu ſchmelzen.

Im J. 472. unſerer Aera (nach der Chronologie von Calviſius, Plaifair ꝛc.), den 5. oder 6. December, fand ein beträchtliches Herabfallen von ſchwarzem Staube (wahrſcheinlich in den Umgebungen Conſtantinopels) ſtatt; der Himmel ſchien zu brennen. Procopius und Marcellinus haben es dem Veſuv zugeſchrieben. Menaea, Menolog. Graec. Zonaras, Cedrenus, Theophanes.

652 Rother Staubregen zu Conſtantinopel. Theophanes, Cedrenus, Matth. Eretz.

753 Ein Meteor und Staub an verſchiedenen Orten. Theophanes.

.... Mitte des achten Jahrhunderts. Rother Staub und ein dem geronnenen Blute ähnlicher Stoff. Fortſetzung des Geo. Monacus, Kazwini, Elmazen.

869 Rother Regen, 3 Tage lang, in den Umgebungen von Brixen. (Vielleicht fällt dieſes Phänomen mit dem vorhergehenden zuſammen.)

969 Rother Himmel und herabfallender rother Sand zu Bagdad. Quatremère.

1056 Rother Schnee in Armenien. Matth. Eretz.

1110 In der Provinz Vaspouragan in Armenien fällt während einer dunkeln Winternacht ein flammender Körper in den See Wan. Das Waſſer färbte ſich blutroth, und die Erde war an mehreren Stellen geborſten. Matth. Eretz. Notices et extraits de la Bib. t. IX.)

1222 ob. 1219. } Rother Regen in den Umgebungen von Viterbo. Bibliot. Italiana t. XIX.

1416. Rother Regen in Böhmen. Spangenberg.

..... In demſelben Jahrhundert fiel zu Lucern, während der Erſcheinung eines feurigen Drachen (oder Feuer-Meteors), ein Stein und eine dem geronnenen Blute ähnliche Maſſe aus der Luft herab. Cyſat.

1501. Blutregen an verſchiedenen Orten, zufolge einiger Chroniken.

1543. Rother Regen in Weſtphalen. Suni Commentarii.

1548 6. Nov. } Herabfallen einer Feuerkugel (wahrſcheinlich in Thüringen) mit vielem Geräuſch: man fand hernach auf dem Erdboden eine röthliche Subſtanz wie geronnenes Blut. Spangenberg.

1557. In Pommern, große platte Stücke einer, geronnenem

Blute ähnlichen Subſtanz. Mart. Zeiler, t. II. ep. 386.

1560. Am Pfingſttage, rother Regen zu Emden und zu Löwen ꝛc. Fromond.

1560 24. Dec. Zu Lillebonne, Feuer-Meteor und rother Regen. Natalis Comes.

1582 5. Juli. Zu Rockhauſen, unweit Erfurt, Fall einer bedeutenden Menge einer fibröſen Subſtanz wie Menſchenhaare, in Folge eines ſo fürchterlichen Sturms, wie er ſich als Vorläufer von Erdbeben zu zeigen pflegt. Michel Bapt.

1586 3. Dec. Zu Verden (im Hanöveriſchen), Fall von vieler rother und ſchwärzlicher Materie, unter Blitz und Donner (Feuer- und Knall-Meteor). Die Materie brannte die Bretter, worauf ſie fiel, an. Nach einer Handſchrift von Salomon, Rathsherrn zu Bremen.

1591. Am Magdalenentage, Blutregen zu Orleans Lemaire (Ln.)

1618 im Aug. Steinefallen, Feuermeteor und Blutregen in Steiermark. v. Hammer.

1623 12. Aug. Zu Straßburg, rother Regen. Elias Habrecht in einer zu Straßburg gedruckten Abhandlung v. J. 1623.

1637 6. Dec. Fall von vielem ſchwarzen Staub in dem Meerbuſen von Volo und in Syrien. Phil. Transact. t. I. p. 377.

1638. Rother Regen zu Doornik (Tournay).

1640 6. Octob. Rother Regen zu Brüſſel. Kronland u. Wendelinus.

1643 im Jan. Blutregen zu Wachingen und Weinsberg, nach einer handſchriftlichen Chronik der Stadt Heilbronn.

1645 23. od. 24. Jan. Zu Herzogenbuſch.

1652 im Mai. Klebrige Maſſe nach vorhergängigem leuchtenden Meteor, zwiſchen Siena und Rom. Miscell. Acad. nat. curios., ann. 9, 1690.

? 1665. 23. März. Bei Laucha, unweit Naumburg, fiel eine fibröſe Maſſe, wie blaue Seide ausſehend, in großer Menge herab. Joh. Prätorius.

1678 19. März. Rother Schnee bei Genua. Philos. Transact. 1678.

1686 31. Jan. Bei Rauden in Kurland und zu gleicher Zeit in Norwegen und in Pommern fiel eine beträchtliche Menge einer membranöſen, zerreiblichen, ſchwärzlichen Subſtanz, dem halb verbrannten Papier ähnlich, aus der Luft herab. Misc. Acad. nat. cur. ann. 7, pro ann. 1688, in append. (Hr. Baron Theod. v. Grotthus hat etwas von dieſer Subſtanz, was in einem naturhiſtoriſchen Cabinet aufbewahrt worden war, analyſirt, und darin Kieſelerde, Eiſen, Kalk, Kohle, Magneſia, eine Spur von Chrom und von Schwefel, aber kein Nickel gefunden.)

1689. Rother Staubregen zu Venedig ꝛc. Valisnieri.

1711 5. u. 6. Mai. Regen zu Orſion in Schweden. Act. Lit. Sueciae, 1731.

1718 24. März. Fall einer Feuerkugel auf der Inſel Lethy in Indien. Man fand nachher einen gallertartigen Stoff. Barchewitz.

1719. Sand fällt in's Atlantiſche Meer (45° N. Br. u. 322° 45′ L.), begleitet von einem leuchtenden Meteor. Mém. de l'Acad. des Sciences 1719, hist., p. 23. (Man hätte dieſen Sand mit größerer Sorgfalt unterſuchen ſollen.)

1721. Gegen die Mitte März ſah man zu Stuttgard ein Meteor und rothen Regen in bedeutender Menge, nach einer von einem Rath Viſcher unterm 21. März geſchriebenen Nachricht.

1737 21. Mai. Fall von, vom Magnet anziehbarer Erde in's Adriatiſche Meer, zwiſchen Monopoli u. Liſſa. Zanichelli in den Opuscoli di Calogera, t. XVI.

1744. Rother Regen zu S. Pietro d'Arena bei Genua. Richard.

1755 20. Oct. Auf der Inſel Getland, einer der Orcaden, ſchwarzer, nicht aus dem Hekla herrührender Staub. Philos. Transact. t. L.

1755 13. Nov. Rother Himmel und rother Regen in verſchiedenen Ländern. Nov. act. nat. cur. t. II.

1763 9. Oct. Rother Regen zu Cleve, Utrecht ꝛc. Mercurio historico y politico de Madrid, Octob. 1764.

1765 14. Nov. Rother Regen in der Picardie. Richard.

1781. In Sicilien, weißer, nicht vulkaniſcher Staub. Gioeni, Phil. Trans., t. LXXII.

1792 27., 28. u. 29. Auguſt. ununterbrochen. Regen einer aſchenähnlichen Subſtanz in der Stadt la Paz in Peru. Dieſes Phänomen konnte keinem Vulkan zugeſchrieben werden. Man hatte Exploſionen gehört und den Himmel ganz erhellt geſehen. Der Staub verurſachte bedeutenden Kopfſchmerz, und bei vielen Menſchen Fieber. Mercurio Peruano, t. VI. 1792.

1796 8. März. Man fand in der Lauſitz, nach dem Fall einer Feuerkugel, eine klebrige Materie *). Gilbert's Annal. Bd. LV.

1803. 5. und 6. März. In Italien, Fall von rothem Staube, an einigen Orten trocken, an andern feucht. Opuscoli scelti, XXII.

1811 im Juli. Bei Heidelberg, Fall einer gallertartigen Subſtanz, nach vorhergehender Exploſion eines leuchtenden Meteors. Gilbert's Annal. Bd. LXVI.

1813 13. u. 14. März. In Calabrien, Toſcana und Friaul, Fall einer großen Menge rothen Staubes und ſchwarzen Schnee's, mit vielem Geräuſch. Zu gleicher Zeit fielen zu Cutro in Calabrien Steine aus der Luft herab. Bibl. Brit., Octob. 1813 und April 1814. (Sementini fand in dem Staube: Kieſelerde 33; Alaunerde 15½; Kalk 11¼; Eiſen 14½; Chrom 1; Kohle 9; Verluſt 15. Wie es ſcheint, hat Sementini nicht nach Magneſia und Nickel geſucht.)

1814 3. und 4. Juli. Fall einer großen Menge ſchwarzen Staubes in Canada, mit Erſcheinung von Feuer. Dieſes Ereigniß ähnelte dem vom J. 472. Philos. Magaz. t. XLIV.

1814 in der Nacht vom 27—28. October. Rother Regen im Thale Oneglia bei Genua. Giornale di Fisica etc. t. I. p. 32.

1814 5. Nov. Bei dem im Doab in Indien ſtattgehabten Fall von Steinen fand man jedes Exemplar derſelben in einem Häufchen von Staub liegend. Phil. Mag.

1815, gegen Ende des Septembers, war das Meer im Süden von Oſtindien in einer ſehr bedeutenden Ausdehnung mit Staub bedeckt, wahrſcheinlich in Folge eines ähnlichen Falls, wie der vorhergehende. Phil. Mag. Julius. 1816.

1816 15. April. Rother Schnee an verſchiedenen Orten des nördlichen Italiens. Giornale di Fisica etc. t. I. 1818. p. 473.

*) Ich beſitze davon etwas, was die Conſiſtenz, Farbe und den Geruch eines ſehr ausgetrockneten bräunlichen Firniſſes hat. Ich glaube, daß es hauptſächlich aus Schwefel und Kohle beſteht. Die HH. Guyton-Morveau und Blumenbach ſind ebenfalls in Beſitz kleiner Quantitäten dieſer Subſtanz. (Anmerk. d. Hrn. Chladni.)

Digitized by Google

1819 13. Aug. Zu Amherſt in Maſſachuſetts fiel, nach einem vorhergehenden leuchtenden Meteor, eine gallertartige ſtinkende Maſſe. Sillimann's Journal II., 335.

1819 5. Sept. Zwiſchen 11 und $11^{1}/_{2}$ Uhr, während der Himmel heiter und ruhig war, fielen zu Studein, in der Gerichtsbarkeit Teltſch in Mähren, aus einer kleinen iſolirten und ſehr hellen Wolke kleine Erdſtücke herab. Hesperus Nov. 1819, und Gilbert's Annalen, Bd. LXVIII.

1819 5. Nov. Rother Regen in Flandern und Holland. Ann. générales des sciences physiques. (Man hat in dieſem Regen Cobalt und muriatiſches Salz gefunden.)

1810 im Nov. Zu Montreal und in den nördlichen Theilen der Vereinigten Staaten, ſchwarzer Regen und Schnee, begleitet von einer außerordentlichen Verdunkelung des Himmels, von Erdſtößen wie während eines Erdbebens, von Donnerſchlägen wie von Canonenſchüſſen, und von feurigen Erſcheinungen, welche man für ſehr ſtarke Blitze gehalten hat. Ann. de Chimie, t. XV. Einige haben das Phänomen einem Waldbrande zugeſchrieben; indeß zeugen das Geräuſch, die Erdſtöße ꝛc. für ein wirkliches Meteor, wie die von 472, 1637, 1762 und von 1814 (in Canada). Es ſcheint, daß die im J. 1806 zu Alais gefallenen ſchwarzen bröcklichen Steine beinahe aus gleicher Subſtanz, nur in einem Zuſtande von weiter vorgeſchrittener Oxydation beſtanden.

1821 8. Mai 9 Uhr Morgens. Rother Regen in der Umgegend von Gießen. Hr. Prof. Zimmermann, der das röthlichbraune Sediment, welches dieſer Regen übrig ließ, analyſirt hat, fand darin Chrom, Eiſenoxyd, Kieſelerde, Kalk, Kohle, eine Spur von Magneſia und von flüchtigen Theilen, aber kein Nickel.

1824 13. Aug. In der Stadt Mendoza, in der Republik Buenos-Ayres, fiel Staub aus einer ſchwarzen Wolke. In der Entfernung von 40 Wegſtunden entlud ſich dieſelbe Wolke noch einmal. Zeitung von Buenos-Ayres vom 1. Nov. 1824.

Miscellen.

Ueber weiße Elephanten enthält der eben in London erſchienene Reiſebericht eines, mit einer brittiſchen Miſſion nach Siam geſendeten Hrn. Finlayſon einige Nachrichten (die Leſer werden ſich erinnern, daß der König von Siam ſich König des weißen Elephanten nennt). „Wir wurden — ſagt er — als man uns die Sehenswürdigkeiten des Pallaſtes zeigte, zuerſt in die Ställe der weißen Elephanten geführt, welche ſich, da ſie bei den Siameſen in großer Verehrung ſtehen, innerhalb des innern Theiles des Pallaſtes befinden und ihre Wohnungen dicht neben denen des Königs ſelbſt haben. Es ſind jetzt doch nicht weniger als ſechs weiße Elephanten im Beſitz des Königs, woraus man folgern kann, daß dieſe weiße Varietät weit weniger ſelten iſt, als man gewöhnlich glaubt, wenigſtens in Hinterindien. Es iſt jedoch ſelten vorgekommen, daß ſo viele in einer und derſelben Zeit zuſammen gebracht ſind, und die gegenwärtige Zeit wird in Bezug darauf für beſonders glücklich erachtet. Ein weißer Elephant wird als ganz unſchätzbar angeſehen, und wenn er irgendwo entdeckt wird, ſo werden alle möglichen Anſtrengungen gemacht, um ihn zu fangen, und die Unterthanen können keinen angenehmeren Dienſt thun, als ſich ſeiner zu bemächtigen. Er iſt, wie alle Elephanten, das Eigenthum des Königs allein. Die weißen Elephanten aber ſind in Siam auf's Höchſte geachtet. Derjenige, welcher einen entdeckt, wird für den glücklichſten Sterblichen gehalten. Das Ereigniß iſt ſo wichtig, daß man ſagen kann, es mache Epoche in den Annalen der Nation. Der glückliche Entdecker erhält eine Krone von Silber und ein Geſchenk an Land, an Umfang ſo groß, als man den Schrei eines Elephanten hören kann, und er ſowohl als ſeine Nachkommen ſind bis in die dritte Generation von Dienſtbarkeit, und ſein Grundeigenthum von Abgaben frei."

Über die Rückenwirbel der Reptilien und Amphibien (19). Cuvier bemerkt in ſeinen Ossem. fossiles bei Gelegenheit, wo von dem foſſilen, bei Maſtricht gefundenen Thiere die Rede iſt, an dem die Querfortſätze der Rückenwirbel kurz ſind und am Ende eine vertikale Gelenkfläche haben, mit welcher die Rippen artikuliren, und welche letztere daher nur einen einfachen Gelenkhöcker beſitzen, „daß dieſes ein Kennzeichen ſey, welches die Monitors und die meiſten Sautier charakteriſire, mit Ausnahme des Crocodils, bei welchem dieſe Bildung, die drei letzten Rippen ausgenommen, nicht vorkomme. — Er hätte, wie Hr. Harlan bemerkt, als Ausnahmen von den Sauriern noch die Ichthyosaurus, Iguana, Chamaeleo, und von den Ophidiern die Crotalus und Coluber hinzufügen können, bei denen ſämmtlich die Rippen mittelſt zweier Gelenkhöcker mit den Körpern der Rückenwirbel artikuliren, wogegen zwiſchen ihnen und den Querfortſätzen eben ſo wenig eine Gelenkverbindung ſtatt findet, als bei Crocodilus. — Nach Hrn. Harlan's Unterſuchungen nehmen, mit Ausſchluß der oben angegebenen Gattungen, bei welchen die Rippen mit den Körpern der Rückenwirbel artikuliren, die Querfortſätze (oder ein ihre Stelle vertretender Gelenkhöcker) den Rippenkopf noch bei folgenden Gattungen auf, nämlich bei: Plesiosaurus, dem foſſilen Thier von Maſtricht, bei Calotes, Monitor, Ameiva, Scincus, Gecko, Agama, Anolis und auch bei Sirena, Triton und Salamandra unter den Batrachiern: eine Bemerkung, welche für die Oſteologie ſehr wichtig iſt, weil man daraus die Art und Weiſe, wie die Rippen bei den verſchiedenen Gattungen der Sautier artikulirt ſind, kennen lernt.

Heilkunde.

Über ein neues Mittel die taenia vulgaris zu tödten. (20)

Von Dr. Ch. Peſchier.*)

Die Stärke der wurmtödtenden Kraft iſt bisher nur in der filix mas erkannt und erwieſen worden, und doch ſammeln die Einwohner der Gebirge und liefern den Droguiſten und Apothekern ſechs verſchiedene Sorten von filix, deren Arten ziemlich ſchwer zu beſtimmen ſind, wenn man nur den Wurzelſtock und die Augen des künftigen Laubes davon ſieht. In dieſem Umſtande allein liegt ſchon eine Urſache, warum man ſich nicht auf dieſe Wurzel verlaſſen kann.

Die filix mas erfordert die ſtrengſte Aufmerkſamkeit ſowohl bei der Einſammlung, als bei der Auswahl und der Aufbewahrung, wenn ſie als Arzneimittel dienen ſoll. Sie beſitzt ihre vollen Kräfte nur vom Ende

*) Bereits in Nr. 251. S. 143. iſt Hrn. Peſchier's Entdeckung zur Kenntniß der Leſer gebracht, wie ſie in Pariſer Journalen erwähnt war. Das gegenwärtig Mitgetheilte iſt von Hrn. Peſchier ſelbſt. D. H.

des Mai's an bis ohngefähr zu der Mitte des Septembers. Da ſind ihre Augen feſt, zeigen äußerlich eine braune Farbe, innerlich eine Piſtazienfarbe, brechen leicht, und haben einen widerlichen eigenthümlichen Geruch. Vor dem Monat Mai iſt ſeine Konſiſtenz weich, und dieſe Eigenſchaften ſind nicht in ihm entwickelt. Nach dem Monat September wird es trocken und porös, es beugt ſich und bricht nicht, und innerlich zeigt es bräunliche leere Zwiſchenräume, welche ſichere Anzeigen von ſeiner Verderbniß ſind. Es iſt daher nöthig, ſowohl die Wurzelſtöcke, welche zu früh oder zu ſpät geſammelt worden ſind, als auch die verdorbenen Augen zurückzuwerfen, welches eine faſt unwirkſame Subſtanz hergiebt.

Es giebt einen andern Umſtand, durch welchen ſich erklären läßt, warum die aus Officinen genommene Farrnkrautwurzel, welche von dem Orte, wo ſie geſammelt worden iſt, ſehr weit entfernt liegen, oft von keiner Wirkung war, und einen Tadel auf die Kraft dieſer Pflanze fallen ließ, welchen blos die in dieſem beſonderen Falle angewendete Probe verdiente. Dieſe Subſtanz behält ihre Heilkraft nur eine beſtimmte Zeit, ohngefähr zwei Jahre lang. Nach Verlauf dieſer Zeit muß ſie als eine unnütz gewordene Waare weggeworfen werden. Dieſe Thatſache iſt nicht allgemein bekannt, und eine große Anzahl Apotheker pflegt folglich nicht, ſich um dieſe Zeit von neuem mit dieſer Waare zu verſehen.

Man ſieht aus dem Vorhergehenden, daß es ſchätzbar ſeyn würde, ein Mittel zu finden, bei welchem alle dieſe Inconvenienzen, der ſchlechte Geſchmack, die läſtige Maſſe, die Unwirkſamkeit und die Unächtheit vermieden werden. Dieſes Mittel hat mein Bruder, der Apotheker, gefunden. Er hat die anthelminthiſche Kraft der filixmas in dem Producte geſucht, welches durch die Digeſtion der Wurzelaugen mit aether sulphuricus gewonnen wird. Wir haben die erſten Verſuche gemeinſchaftlich gemacht, und ſie ſind uns vollkommen gelungen. Da dieſes Product eine ölige Conſiſtenz hat, ſo haben wir es zuerſt in Emulſion gegeben. Aber (mag dieſe Form es ſo einhüllen, daß ſie die unmittelbare Berührung deſſelben mit der taenia verhindert, oder die Doſis zu ſchwach geweſen ſeyn, oder mögen wir es mit einem nicht ſehr reizbaren Individuum zu thun gehabt haben) wir konnten uns nicht überzeugen, daß die taenia abgegangen war. Alsdann vermengte mein Bruder dieſes Product mit einem Extract, und machte davon Pillen. In jede derſelben kam ein Tropfen von dem Öl. Ich gab blos acht Stück davon, und der Kranke wurde von ſeinem läſtigen Feinde, ſo wie auch von den heftigen Magenſchmerzen befreit, welche er zuvor empfunden hatte. Dieſer Verſuch iſt nachher mehrere Male wiederholt worden. Doch hat man bemerkt, daß acht Tropfen gewöhnlich eine zu ſchwache Doſis ſind. Andererſeits hat man auch geſehen, daß dieſes Arzeneimittel keine ſchädliche Wirkung auf den Kranken hatte; denn unlängſt hat eine Perſon neunzig Tropfen genommen, ohne daß ſie auf irgend eine Weiſe dadurch incommodirt wurde.

Um zu wiſſen, woran man ſich hinſichtlich der Quantität halten könne, welche wahrſcheinlich nöthig iſt, um eine taenia zu tödten, hat mein Bruder durch die Analyſe nachgeforſcht, wie viel man von dieſer fetten Subſtanz aus drei Drachmen Pulver der Farrenkrautwurzel erhält, und hat daraus 30 Tropfen, oder 24 Gran, geſammelt. Dies iſt daher ungefähr die Doſis, welche man in der Mehrzahl von Fällen anwenden muß.

Demnach kann dieſes Mittel, welches den Kranken nicht angreift, und nach welchem blos irgend ein leichtes Purgirmittel erforderlich iſt, um die taenia auszutreiben, ſo vielmal wiederholt werden, als es nöthig ſeyn wird, wenn die erſte Doſis deſſelben nicht wirkſam iſt. Seitdem mein Bruder daſſelbe den Genfer Ärzten bekannt gemacht hat, haben eine große Anzahl von Perſonen mit dem conſtanteſten Erfolg davon Gebrauch gemacht.

Es ſcheint nicht nöthig zu ſeyn bei der Anwendung dieſes Mittels eine feſte Regel anzunehmen. Es kann in Pillen eingehüllt oder blos mit einem Syrup vermiſcht werden. Man kann es vor einem Purgirmittel oder zu gleicher Zeit mit demſelben geben. Es braucht blos mit der Vorſicht genommen zu werden, daß es ſo lange Zeit als möglich nach der letzten Mahlzeit in den Magen eingebracht wird, wo die Gedärme nur eine ſehr kleine Quantität Nahrungsmittel oder chymus enthalten, und wo mehr Wahrſcheinlichkeit vorhanden iſt, daß das Arzneimittel mit der taenia in Berührung kommt, denn ich bin geneigt zu glauben, daß dieſer Umſtand hinreichend iſt, um den Bandwurm zu tödten. Demnach kann man die Hälfte der Doſis Abends in dem Augenblick, wo ſich der Kranke ſchlafen legt, und die andere Hälfte am andern Morgen nüchtern, und eine Stunde ſpäter ein Purgirmittel geben. Ob man gleich gewöhnlich das Ricinusöl anwendet, ſo glaube ich doch nicht, daß dies durchaus nöthig iſt, ſondern daß jedes andere Purgirmittel die Abſicht des Moments erfüllen kann, wo eine bereits durch die Farnkrautwurzel getödtete taenia nur ausgetrieben werden ſoll. Man würde ſelbſt die Laxirmittel entbehren können, und dann würde die Austreibung nur ein wenig ſpäter erfolgen.

Fall von Phlebitis durch Brechweinſtein behandelt. (21)

Ein Mädchen von 27 Jahren wurde den 6. Auguſt 1825, den dritten Tag ihrer Krankheit in die Clinik des Hrn. Laennec aufgenommen. Die Krankheit hatte mit Geſchwulſt des rechten Armes angefangen, deſſen Haut glänzend, und ſtellenweiſe ſehr roth geworden war, wozu ſich ein überaus heftiger Schmerz geſellte, der durch den leiſeſten Druck vermehrt wurde. Schon 6 Wochen vorher hatte ſich eine ödematöſe Anſchwellung an den Armen und Beinen gezeigt, welche aber in we-

Digitized by Google

nigen Tagen einigen Abführungsmitteln gewichen war. Beide Übel ließen ſich weder einem Diätfehler, noch einer Verletzung, noch einer fehlerhaften Menſtruation beimeſſen, indem ſie ſich ſtets einer vortrefflichen Geſundheit erfreut hatte. Bei ihrer Aufnahme zeigte ſie folgende Symptome: Rothes und lebhaftes Geſicht; ſtarkes Fieber; frequenten, vollen und harten Puls; ſie hatte lebhafte Schmerzen in dem ganzen rechten Arm, welcher bei dem leichteſten Druck ſtärker wurde, und längs dem innern Rande des biceps am heftigſten war, wo man den Stamm der vena brachialis fühlte, welcher die Stärke des kleinen Fingers und die Härte eines Strickes beſaß: eine eryſipelatöſe Röthe ging von der Achſelgrube aus, folgte der auf dem Armgefäße und vertheilte ſich am Ellenbogengelenk nach dem Lauf der oberflächlichen Venen des Vorderarms, mit denen ſie bis über die Rückenfläche der Hand herabſtieg; der ganze Arm, aber beſonders der Vorderarm und die Hand waren geſchwollen und glänzend. Die Zunge war hellroth und feucht, kein Schmerz in der regio epigastrica, keine Verdauungsfehler. Hr. Laennec betrachtete die Krankheit als eine Phlebitis aus unbekannter Urſache, und glaubte, da der Aderlaß am kranken Arm gefährlich ſchien, den tartarus stibiatus in großen Gaben verſuchen zu dürfen.

Den 8. Auguſt war das Fieber ſtärker, der Puls härter, der Schmerz und die Geſchwulſt des Arms noch ſtärker; die Röthe folgte noch dem Lauf der genannten Gefäße, allein an der Hand bildete ſie keine Linien mehr, ſondern verbreitete ſich gleichmäßig über die ganze Rückenfläche der Handwurzel. Von dem innern Rand des pectoralis major bis zwei querfingerbreit unter dem Ellenbogengelenk fühlte man immer noch einen knotigen und harten Strang, auf welchem der leiſeſte Druck einen heftigen Schmerz hervorbrachte, welcher ſich bis unter die clavicula fortpflanzte. Die Achſeldrüſen waren nicht geſchwollen. Wegen der Härte des Pulſes wurden Blutegel an den After geſetzt; die Gabe des Brechweinſteins, welche zehn- bis zwölfmaliges Erbrechen und drei flüſſige Stühle hervorgebracht hatte, wurde von ſechs auf neun Gran täglich erhöht, und eine Unze syr. diacodii zugeſetzt. Die Blutegel leerten eine mäßige Menge Blut aus.

Den 9. Auguſt waren Fieber, Geſchwulſt und Schmerz des Arms geringer; die Röthe des Oberarms weniger intenſiv, dagegen ſtärker am Vorderarm und der Hand, welche letztere überaus ſtark geſchwollen war. An der Palmarfläche des rechten Daumens zeigte ſich ein gelblicher glänzender und ſehr ſchmerzhafter Fleck. Der knotige Strang der vena brachialis war weniger hart; der Schmerz vom Druck auf denſelben ſetzte ſich noch bis unter die clavicula fort. Die Kranke hatte zwei- bis dreimal gebrochen, aber keinen Stuhlgang gehabt.

Den 10. war das Fieber ganz, die Röthe beinahe völlig verſchwunden; die Geſchwulſt war kaum bemerkbar; die vena brachialis fühlte ſich nur noch ſchwer, und der Druck war von einem ſehr leidlichen Schmerz begleitet. Kein Erbrechen, kein Stuhlgang: Rückkehr des Appetits. Brechweinſtein fortgeſetzt.

Bis zum 15. Auguſt verſchwanden alle Zufälle, und die Bewegung des Arms und der Hand kehrte zurück; der rechte Daumen war noch ein wenig ſchmerzhaft, obgleich die Entzündung deſſelben ohne Abſceßbildung verſchwunden war.

Den 16. Auguſt wurde der Brechweinſtein weggelaſſen; man hatte die Doſis ſchon auf ſechs und vier Gran reducirt; er hatte faſt immer einige vomitus hervorgebracht. Die Geneſung war vollſtändig, und den 24. verließ das Mädchen das Spital vollkommen geheilt von einer Krankheit, welche trotz wiederholten Aderläſſen faſt jederzeit den Tod oder den Brand des entzündeten Gliedes herbeiführt.

Über die heilſamen Wirkungen des Unguentum cum Kali hydrojodinico bei Kropf, Drüſengeſchwülſten und bei Aſcites

hat Hr. D. Delfiz zu Morlaaz einige Bemerkungen mitgetheilt, (22) die nicht unwichtig ſind. Die Bereitungsformel iſt nach Richard: Kali hydrojodinici ℨß Axungiae ℥jß. Er räth ebenfalls zuerſt kleine Doſen zu geben, zuweilen auszuſetzen und zu paſſender Zeit wieder anzufangen. Da er in einer Provinz lebt, wo die Kröpfe häufig ſind, ſo hat er auch oft Gelegenheit gehabt, die heilſame Wirkung der Pomade zu erproben. Kinder werden ſämmtlich oder faſt ſämmtlich hergeſtellt. Bei Perſonen von reiferem Alter iſt man des Gelingens nicht ſo ſicher, doch mit Ausdauer kommt man oft zum Ziel. Von mehreren Fällen von Heilungen veralteter Kröpfe erzählt er folgende. „Eine Frau von Pau hatte von Geburt an eine dicke Schilddrüſe. Mit 45 bis 50 Jahren war der Kropf höckerig und ſo voluminös, daß die Reſpiration behindert, das Schlingen erſchwert war, und die Jugularvenen zuſammengedrückt wurden. Es war ein Zuſtand von stupor, vielleicht apoplexie zu befürchten. Ich verordnete Einreibungen mit der erwähnten Pomade, und empfahl erweichende Fomentationen und Blutegel. Zwei Monate nach dieſer Behandlung kehrte mit ſichtlicher Verminderung des Kropfs größere Ruhe zurück, und durch viermonatlichen Gebrauch der Salbe ward die Schilddrüſe auf die Größe eines gewöhnlichen Apfels zurückgebracht. Der glückliche Erfolg, den der Vf. durch Anwendung der Salbe bei Kröpfen erhielt, brachte ihn dazu, ſie in analog ſcheinenden Krankheiten anzuwenden.

Eine 30jährige Weibsperſon, guter Conſtitution und lymphatiſchen Temperaments, war 1821 syphilitiſch geweſen, und durch Einreibung von Merkurialſalben und durch Bäder wieder hergeſtellt worden. Zwei Jahre nachher ſuchte ſie von neuem Hülfe beim Hrn. D. D. wegen ähnlicher Krankheit und wegen ihrer ſehr ver-

Digitized by Google

größerten Brüſte. Dieſe waren dreimal ſo voluminös, als im geſunden Zuſtande, dabei waren ſehr bedeutende ſyphilitiſche Symptome und ſeit einem Monat ein fortwährendes Schwitzen vorhanden. Es wurde der Van Swieten'ſche Liquor, eine Tiſane von arabiſchem Gummi und Limonade zum Getränk empfohlen, zur Nahrung nur etwas Bouillon und Milch erlaubt. Die ſyphilitiſcheu Symptome minderten ſich und ließen baldige Geneſung hoffen, aber die Brüſte nahmen immer an Umfang zu. Merkurialeinreibungen in die Arme und Bäder waren vergebens. Die Brüſte wurden ungeheuer groß! Wenn die Perſon ſaß, ruhten die Brüſte auf den Schenkeln, und konnten hinter dem Rücken vereinigt werden, die Warzen waren wie Hühnereier groß, ſonſt aber war weder die Weiche noch die Hautfarbe derſelben verändert, und die Kranke empfand keinen Schmerz. Ein Chirurg hatte ohne Wiſſen des Hrn. D. ein Biſtouri tief eingeſtochen, in Hoffnung Eiter zu finden: es kam aber nichts als ein Paar Tropfen Blut, und die Kranke ſagte, daß ſie die Operation kaum geſpürt habe. (Um dieſelbe Zeit hatte ſie mit einer 5 bis 6 monatlichen Frucht abortirt.) Hr. D. verordnete nun Einreibungen mit einer halben Unze der erwähnten Salbe. Jedesmal wendete man auch erweichende Fomentationen an; während dieſer Behandlung ereignete ſich keine Störung, und ſie wurde 1½ Monate lang fortgeſetzt, worauf die Brüſte an Größe abnahmen; nach vierzehntägiger Unterbrechung wurden die Einreibungen, aber ſeltener, drei Monate lang, fortgeſetzt. Jetzt (im October 1825) beſorgt das Mädchen beſchwerliche Feldarbeit, ihre Brüſte ſind nur zweimal ſo groß, als im natürlichen Zuſtande, und natürlicherweiſe viel ſchläffer.

Hr. D. kam nun auf den Gedanken, da ſo häufig dem Aſcites eine chroniſche Entzündung des Bauchfells zum Grunde liegt, die Hydrojodinkali-Salbe auch gegen Aſcites anzuwenden. Die Kranken, die er dieſen Verſuchen unterwarf, waren jung und er war glücklich. Von drei ſolchen glücklichen Fällen führt er folgenden an.

„Ein zehnjähriges Mädchen wurde meiner Behandlung übergeben, nachdem die Ärzte von Pau ihr digitalis und squilla gegen Aſcites verordnet hatten. Da die Krankheit ſich im Gefolge einer Enteritis entwickelt hatte, ſo hielt ich es für rathſam, die Reizbarkeit (susceptibilité) der Schleimmembranen des Darmes zu reſpectiren, indem ich reizende Mittel wegließ, und ſchwache diuretiſche anwandte. Der Aſcites aber blieb wie er war; als ich aber Morgens und Abends die Pomade in den Unterleib einreiben ließ, wurde der Urinabgang nach der ſechſten Einreibung ſtärker, und nach zehn Tagen wurde die kleine Kranke geſund." (D. D. verſichert, daß D. Pecoul ihm einige ähnliche Beobachtungen mitgetheilt habe, und daß der Aſcites bei Kindern, den man ſonſt nur ſelten findet, dort häufig vorkomme; doch hat er auch eine 36jährige aſcitiſche Frau auf dieſe Art geheilt.)

Auch gegen die Anſchwellungen der Gekrösdrüſen hat D. D. die Hydrojodinkali-Salbe ſehr wirkſam gefunden.

Miscellen.

In Bezug auf die Schutzkraft der Belladonna gegen das Scharlachfieber enthalten die Annalen für die geſammte Heilkunde unter der Redaktion der Mitglieder der Großh. badiſchen Sanitäts-Commiſſion II. 1. pag. 147, die Reſultate der von den badiſchen Ärzten angeſtellten Verſuche, welche im Ganzen mehr gegen als für die Schutzkraft der Belladonna ſprechen, womit auch Dr. Wagner in Berlin (Horn's Archiv 1825. 2. Heft S. 214.) übereinſtimmt.

Urea gegen Waſſerſucht. (23) Ein Kranker mit einer Waſſeranſammlung in einem leeren Bruchſack, bei welchem man in einem Spital die Punction und hierauf Einſpritzungen gemacht hatte, die in den Unterleib gedrungen waren und Peritonitis mit darauf folgendem Aſcites hervorgebracht hatten, kam in die Klinik des Hrn. Laennec. Diuretica von allerlei Art waren vergebens angewendet worden. Der Kranke hatte ein cachectiſches Anſehen und eine gelbliche Geſichtsfarbe. Hr. Laennec verſuchte die Urea; welche anfangs, obwohl man raſch zur täglichen Doſis von einem Gros (Drachme ungefähr) gekommen war, keine Wirkung hervorbrachte. Allein nach einem Monat floß der Urin reichlicher, der Unterleib ſetzte ſich verhältnißmäßig, und nach drittehalb Monaten verließ der Kranke, ſeiner Ausſage nach, ſo wohl, als er ſich jemals befunden hätte, das Spital.

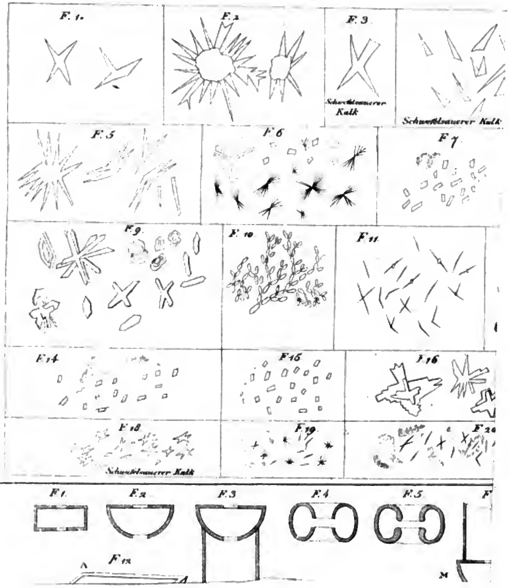
Bibliographiſche Neuigkeiten.

Prodomus plantarum Indiae Occidentalis hucusque cognitarum tam in oris Americae Meridionalis quam in Insulis Antillicis sponte crescentium aut ibi diuturne hospitantium etc. Digessit *G. Hamilton*. 1. Vol. 8.

Annalen für das Univerſalſyſtem der Elemente, herausgegeben von D. Fr. Sertürner. (Der Umſchlag führt den Titel: „Die neueſten Entdeckungen in der Phyſik, Heilkunde und Chemie ꝛc.") 1. Bds. 1. Heft. Göttingen, 1826. 8. Der verdiente Verf. ſetzt vorzüglich in dieſem 1. Hefte auseinander, daß ſich durch den geſtörten Lebensproceß ſchädliche Subſtanzen bildeten, ſo daß die mehrſten Krankheiten nur durch natürliche Vergiftung, d. h. durch die ſchädlichen Selbſterzeugniſſe des Organismus begründet, gefährlich und tödtlich würden. Die Theile des Organismus, z. B. Blut, Lymphe, beſitzen in geſunden Tagen eine ſchwach alcaliſche normale Beſchaffenheit. Die nachtheiligen oder giftigen Producte des animaliſchen Haushaltes tragen häufig den aciden Character. Der Verf. verlangt daher, auf ſeine Erfahrungen geſtützt, daß man in Krankheiten die Se- und Excretionen chemiſch prüfe, auch Thiere als Reagenzien benutze, und gegen die Acidität verfahre, (wenigſtens palliative) und zwar mit größeren Doſen von Heilmitteln, als man gewöhnlich anwendet.

Druckfehler. Nr. 267. S. 48. Zeile 6 v. o. ſtatt Recamier in Marjolen leſe man Recamier und Marjolin in Paris.

Digitized by Google



)
r.
5.
tion
—
von
uer-
ließ
rus-
ſpiel
om-
ein
nä-
ſich
ffen-
der
eine
ge-
nder
und
nder
Ei-
öhre
zwiſ
Her-
use,
mm-
kräf-
man
oft
rden
daß
zum
für
ente
ottie
den ?
rynx
thy-
rung
kraft
weil
ge-
öhre
n die
den,
ichen
ichen
und
öften
rynx
nder

grö
als
ſop
wä
Si
und
nur
ſche
neſ
ſan
der
gro
den
wer
aber
verd
Ein
tief
aber
ſagt
dieſe
abor
ner
dere
dieſe
wur
an
wur
lang
Mäl
zwei
türk

dem
zum
gen
Verſ
Von

hand
digi
Da
wick

Prod

Anna

r. Nr. 207. S. 48. Zeile 6 v. o. ſtatt Recamier in Marjolen leſe man Recamier und Marjolin in Paris.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 270. (Nr. 6. des XIII. Bandes.) Februar 1826.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion. bei dem Kön. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tarischen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir. Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Über die menſchliche Stimme. (24)

Von Felix Savart.

(Hiezu die Figuren auf der untern Hälfte der mit Nr. 269 ausgegebenen Tafel.)

§. 1. Seit Dodart's, im J. 1700 bekannt gemachten Unterſuchungen haben ſehr viele Phyſiologen und Anatomen ſich befleißiget, die Bildung der menſchlichen Stimme genügend zu erklären. Indeß, troß ſo vieler von höchſt fähigen Männern unternommener Arbeiten, ſcheint keine bisher bekannt gewordene Hypotheſe den Charakter der Wahrheit an ſich zu tragen.

Die Meinungen der Gelehrten über dieſen Gegenſtand laſſen ſich auf eine ſehr geringe Anzahl zurückführen, indem ſie ſich faſt alle, ohne es zu wiſſen, um dieſelbe Idee herumgedreht haben. So hat z. B. Dodart die Töne der Stimme mit denjenigen verglichen, welche durch die Reibung der Luft zwiſchen den Rändern einer, z. B. in ein ausgeſpanntes Papier gemachten, Spalte entſtehen; und um ſeine Anſicht zu unterſtützen, ſuchte er eine gewiſſe Ähnlichkeit zwiſchen dem Stimmorgane und dem Mundſtück des Haulbois und des Fagots nachzuweiſen, woraus ſich ergiebt, daß er von dem Mechanismus der Stimme im Grunde daſſelbe dachte, wie diejenigen, welche dies Organ ſpäter mit dem Mundſtück eines Blasinſtruments verglichen.

Ferrein, den die Dodart'ſche Arbeit wenig befriedigte, und der in Erwägung zog, daß eine ſo kleine Luftſäule, wie die im Larynx enthaltene, unmöglich ſo tiefe Töne hervorbringen könne, und daß, wenn man auf der andern Seite die Stimmligamente mit ſchwingenden Saiten vergleiche, es ſich bei ihrer Kürze unmöglich begreifen laſſe, wie auch ſie ſo tiefe Töne hervorbringen könnten, kam auf die Idee: daß das Stimmorgan des Menſchen ein Blas- und Saiteninſtrument zugleich ſey, und deshalb, troß ſeiner geringen Ausdehnung, ſo tiefe Töne hervorbringen könne. Übrigens macht Ferrein doch, dem Weſentlichen nach, das Stimmorgan zu einem reinen Saiteninſtrumente, in welchem die aus den Lungen geſtoßene Luft blos die Rolle des Violinbogens ſpielt; denn von den Schwingungen dieſer Flüſſigkeit iſt nicht die Rede, ſondern er beſchäftiget ſich blos mit den Tönen, welche die untern Ligamente der Glottis, entweder noch mit den umgebenden Theilen verbunden, oder ihrer ganzen Länge nach iſolirt und nur an den Spitzen mit dem Larynx vereinigt, hervorbringen können. Endlich beſchäftiget ſich Ferrein nicht mit der Beſtimmung der obern Ligamente und der Ventrikeln; vorzüglich hat er darin geirrt, daß er glaubte, die Stimmligamente ſeyen deshalb zur Hervorbringung ſo tiefer Töne geeignet, weil ſie durch einen Luftſtrom in Schwingung geſetzt würden, während doch jedes andere Erſchütterungsmittel ihm daſſelbe Reſultat gegeben haben würde.

Troß der Ferrein'ſchen Arbeit hat man dennoch fortgefahren, den Mechanismus der Stimme mit Mundſtücken von Blasinſtrumenten zu vergleichen, und ſeit Grénié ganz neuerdings die iſolirten Mundſtücke (anches libres) erfunden, ließ ſich dieſe Erklärung mit noch mehr Schein von Wahrheit ausführen, als zu Dodart's Zeiten. Aber hat denn das Spiel dieſer Inſtrumente mit dem des Stimmorgans wirklich vollkommene Ähnlichkeit? Nach Theorie und Erfahrung iſt, wenn ein Mundſtück einen Ton hervorbringen ſoll, unumgänglich nöthig, daß das Züngelchen mit der Rinne, auf welcher es ſich bewegt, beinahe in Berührung ſey, damit die Luft nur ſtufenweiſe durchdringen könne. Dieſes allmählige Entweichen der Luft iſt eine Grundbedingung jedes Mundſtücks. Wenn alſo eine Ähnlichkeit zuläſſig wäre, ſo dürfte der Larynx keinen Ton geben können, ſo lange die untern Stimmligamente von einander entfernt ſind. Beim Singen müßten ſie ſich faſt berühren, und durch die in der Luftröhre zuſammengedrückte Luft auseinander getrieben werden, bis die Elaſticität des Gaſes durch die der Ligamente überwunden und eine neue Verdichtung in der Luftröhre bewirkt würde. Auf dieſe Art würde das Stimmorgan gewiß mit einem iſolirten Mundſtücke vergleichbar ſeyn.

Wenn es ſich indeß wirklich ſo verhielte, ſo müßte die Hervorbringung eines Tones viel Mühe verurſachen; denn die musc. thyreo-arytaenoidei, welche man Stimmbänder, Stimmſaiten u. ſ. w. zu nennen beliebt hat, ſind ſehr dick und kräftig, und wenn man ſie vorurtheilsfrei unterſucht, ſo kann man kaum zugeben, daß ſie, einmal zuſammengezogen, von einer oft ſehr wenig geſchwinden Luftſtrömung auf die Seite getrieben werden könnten: denn Jedermann kann aus eigner Erfahrung wiſſen, daß man Töne hervorbringen kann, ſelbſt wenn man den Athem zum Theil an ſich hält. Wozu dienen übrigens, wenn man ſich für jene Meinung entſcheidet, die Ventrikeln, die obern Ligamente und die beiden Schleimhautfalten, welche mit der Epiglottis eine kleine über der Glottis befindliche häutige Röhre bilden? Es iſt durch Erfahrung bewieſen, daß wenn man vom Larynx eines Todten alle jene Theile wegnimmt, die musc. thyreo-arytaenoidei aber unberührt läßt, und bis zur Berührung zuſammen zieht, während man durch die Luftröhre mit Kraft bläſt, Töne erzeugt werden; es kann nicht anders kommen, weil man ſo ein wirkliches Mundſtück bildet. Allein ſtatt, wie gewöhnlich, mittelſt eines ſtarken Blaſebalgs Luft in die Luftröhre zu treiben, verſuche man einmal, mit dem Munde in eine in die Luftröhre eingeführte Röhre zu blaſen, und man wird finden, daß man ſeinen Zweck nur mit der größten Anſtrengung erreichen kann, und die ſo hervorgebrachten Töne mit der menſchlichen Stimme gar keine Ähnlichkeit haben; ſie ſind ſchneidend, und gleichen durchaus denen der Mundſtücke, welche die kreiſchendſten Töne hervorbringen. Wenn man dagegen alle Theile des Larynx im natürlichen Zuſtande läßt, die mm. arytaenoidei einander

Digitized by Google

nur nähert, und nur leicht mit dem Munde in die Luftröhre bläſt, ſo erhält man weit ſanftere und der menſchlichen Stimme ähnlichere Töne. Da jedoch in dieſem Falle die musc. thyreo-arytaenoidei ſchlaff ſind, ſo bleibt zwiſchen ihnen eine elliptiſche Mündung, deren kleiner Durchmeſſer zwei bis drei und deren größerer zuweilen ſechs bis ſieben Linien hält. Es läßt ſich unmöglich zugeben, daß die Töne nun durch einen Mundſtückmechanismus hervorgebracht würden; ſondern man muß vielmehr anerkennen, daß die über den untern Ligamenten befindlichen Theile des Larynx bei der Bildung der Stimme eine wichtige Rolle mitſpielen.

Endlich läßt ſich denen, welche behaupten, daß die Stimme durch einen Mundſtückmechanismus hervorgebracht werde, mit Recht entgegnen, daß die menſchliche Stimme, der Art der Töne nach, eine durchaus andere ſey, als die der Mundſtücke, mag man ſich die letztern ſo vollkommen denken, als man nur wolle. Die Töne der Stimme haben einen beſondern Character, den kein muſikaliſches Inſtrument nachahmen kann; und es kann auch nicht anders ſeyn, da ſie auf einem Mechanismus beruhen, den man noch bei keinem Inſtrument benutzt hat. Wir werden gleich zeigen, daß die Stimme auf ähnliche Weiſe erzeugt werde, wie in einer Orgelpfeife, und daß die im Larynx und Munde enthaltene kleine Luftſäule, vermöge der elaſtiſchen Wände, durch die ſie begränzt iſt, und der Art und Weiſe, wie ſie in Schwingungen geſetzt wird, ganz eigenthümliche und auch tiefere Töne hervorbringen könne, als dies rückſichtlich ihrer Dimenſionen möglich ſcheint. Um dies zu beweiſen, müſſen wir zuvörderſt einige bisher noch unbekannte Umſtände berichten.

§. 2. a) Bekanntlich hat bei ſehr langen Orgelpfeifen die Geſchwindigkeit des Luftſtroms wenig Einfluß auf die Zahl der Schwingungen. Wenn z. B. eine Pfeife 12 bis 15 Mal ſo lang iſt als ſtark, ſo hält es ſchwer, den Ton um einen halben Ton zu verändern; wenn man den Wind verſtärkt, ſo ſchlägt die Pfeife um eine Octave in die Höhe, und wenn man ihn ſchwächt, ſo wird der Ton zwar außerordentlich ſchwach, dagegen nur unmerklich tiefer; allein bei kurzen Pfeifen hat die Geſchwindigkeit der Luftſtrömung einen weit bedeutenderen Einfluß, und cubiſche Pfeifen umfaſſen ſchon eine ganze Quinte, obgleich immer nur ein Ton am leichteſten, reinſten und ſtärkſten erzeugt werden kann.

Die Jäger wenden, um die Stimme gewiſſer Vögel nachzuahmen, ein kleines Inſtrument an, bei welchem die Geſchwindigkeit der Luftſtrömung einen noch weit beträchtlichern Einfluß äußert. Es iſt meiſt aus Knochen, wohl auch aus Holz oder Metall gefertigt, und der Geſtalt nach verſchieden. Bald iſt es eine kleine cylindriſche Röhre von 8 bis 9 Linien Durchmeſſer und 4 Linien Höhe, an beiden Enden durch ein dünnes ebnes Plättchen geſchloſſen, welches in der Mitte mit einem etwa 2 Linien im Durchmeſſer haltenden Loche durchbrochen iſt (Fig. 1.); bald ein kleines hemiſphäriſches Gefäß, welches gleichfalls zwei entgegengeſetzte Öffnungen beſitzt (Fig. 2.). Man nimmt dieſes Inſtrument zwiſchen Zähne und Lippen, und bringt ſo durch mehr oder weniger ſtarkes Einziehen von Luft verſchiedene Töne hervor.

Man kann daſſelbe Reſultat noch ſicherer erhalten, wenn man dieſes kleine Inſtrument mit einer cylindriſchen Windröhre verſieht, worauf ſich alsdann alle in $1^1/_2$ bis 2 Octaven begriffene Töne in der Regel von c 6 bis c 4 hervorbringen laſſen; allein wenn man die Geſchwindigkeit des Luftſtroms genau zu reguliren verſteht, ſo kann man noch weit tiefere Töne hervorlocken, ſo daß ſich eigentlich keine genaue Gränze angeben läßt. Dieſe findet, wie es ſcheint, eben ſo wenig in Bezug auf die hohen Töne ſtatt. Die Töne werden um ſo höher, je ſchneller die Luftſtrömung iſt.

Die durch dieſes Inſtrument hervorgelockten Töne ſind in ihren Eigenſchaften nicht gleich; die tiefſten ſind dumpf und ſchwach, die höchſten unerträglich ſchneidend; allein die dazwiſchenliegenden durch ihre Stärke, Reinheit und ihren Klang, zumal wenn das Inſtrument mit Sorgfalt angefertigt iſt, bemerkenswerth. Sie haben ſämmtlich eine ſehr hervorſtechende Ähnlichkeit mit denjenigen, welche man auf dem iſolirten Mundſtück der Pfeiſe hervorbringen kann; der Klang iſt derſelbe, und auf der einen Seite wie auf der andern laſſen ſich deutlich $1^1/_2$ bis 2 Octaven blos durch Veränderung in der Geſchwindigkeit der Luftſtrömung durchlaufen, ſo daß ſich vermuthen ließe, die Erzeugung der Töne hänge in dieſen beiden Fällen von analogen Urſachen ab.

Man kann den Umfang dieſes kleinen Inſtrumentes ſelbſt um das Doppelte oder Vierfache vergrößern, und deſſen Geſtalt auf mannigfaltige Weiſe abändern, ohne daß die Reſultate den eben angeführten analog zu ſeyn aufhören. Nur wird man immer bei Vermehrung des Volums tiefe Töne leichter hervorbringen können. Allein bei einem gegebenen Inſtrumente dieſer Art wird immer ein gewiſſer Ton am leichteſten erzeugt werden können, und wenn man es in irgend einer Dimenſion abändert, ſo wird ein anderer an deſſen Stelle treten, ſo daß, wenn man ein ähnliches Inſtrument ſo anfertigen könnte, daß die Ausdehnung ſeiner Höhlung ſich veränderte, und der ſchicklichſten Form für jeden Ton anpaßte, die ſämmtlichen darauf erzeugbaren Töne gleichſtark ausfallen würden. Unter übrigens gleichen Umſtänden hat der Durchmeſſer der Öffnungen auf die Höhe oder Tiefe der Töne einen ſehr merklichen Einfluß; ſie ſind im Allgemeinen um ſo tiefer, je größer die Öffnungen.

Was die Erzeugung der Töne ſelbſt in dieſem Falle betrifft, ſo ſcheint ſie daher zu rühren, daß der durch beide Öffnungen gehende Luftſtrom die kleine Maſſe der in der Höhlung enthaltenen Luft mit ſich fortzieht, deren Elaſticität vermindert, und ſie auf dieſe Weiſe unfähig macht, dem atmoſphäriſchen Druck das Gleichgewicht zu halten, der dann auf ſie zurückwirkt, und ſie zuſammen drückt, bis ſie mit Hülfe der neu erlangten Elaſticität und der fortwährenden Strömung wieder dünner wird, und ſpäter eine zweite Verdichtung erleidet u. ſ. f. Da dieſe Wechſelzuſtände ſehr ſchnell auf einander folgen; ſo müſſen ſie Bebungen verurſachen, die ſich der äußern Luft mittheilen, und dem Ohr als ein beſtimmter Ton vernehmbar werden. Indeß darf man nicht überſehen, daß die Subſtanz, aus welcher die Wände des Inſtrumentes gebildet ſind, auf die Zahl der Schwingungen und die Art der daraus entſpringenden Töne gleichfalls Einfluß auszuüben ſcheint. Man bemerkt, daß dieſe Wände um ſo ſtärker ſchwingen, als ſie dünner werden, und die Töne dadurch etwas Scharfes und Kreiſchendes erhalten, und wenn man bei einem dieſer Inſtrumente von hemiſphäriſcher Geſtalt das ebene Plättchen durch ein dünnes Blatt irgend einer elaſtiſchen Subſtanz, z. B. Pergament, erſetzt; ſo ſind die Töne leichter hervorzulocken und im Allgemeinen tiefer, voller und angenehmer, als wenn dieſe Wand durch eine harte Subſtanz gebildet iſt.

Endlich kann noch die Richtung der Öffnungsränder auf die Art der Töne Einfluß äußern; wenn man ſie ſchief in die Höhlung hervorragen läßt, wie in Fig. 4., ſo ſind die Töne im Allgemeinen tiefer und weniger gellend. Bei dieſer Stellung ſcheint der Rand der Mündung, gegen welchen ſich die Luftſtrömung ſtößt, dieſelbe Wirkung zu äußern, wie die Lefze der Orgelpfeifen. Die Ränder können ſehr dick und abgerundet, wie in Fig. 5., ſeyn, ohne daß eine merkliche Veränderung eintritt. Eben ſo bemerkt man, daß die Lefze einer Orgelpfeife keine ſchneidähnliche Schärfe zu haben braucht, ſondern bis zu zwei Linien dick ſeyn kann, ohne daß ſich der Ton verändert.

b) Man nimmt ferner allgemein an, daß die Subſtanz, aus welcher eine Orgelpfeife beſteht, auf die Zahl der Schwingungen, welche die darin enthaltene Luft hervorbringen kann, nicht den geringſten Einfluß habe. Hinſichtlich der ſehr langen Pfeife, deren Wände aus einer feſten Subſtanz beſtehen, iſt dieſer Satz erfahrungsgemäß; allein für die kurzen kann er nicht gelten, und ſelbſt bei den langen kann die Beſchaffenheit der Lefze viel Einfluß haben. Wenn man z. B. ſtatt einer ſteifen Platte, welche die Lefze einer zwei Fuß langen und zwei Zoll breiten

Digitized by Google

Orgelpfeiſe bildet, eine ſolche aus einer elaſtiſchen Subſtanz, z. B. Haut oder Pergament nimmt, die man beliebig ſpannen kann, ſo bemerkt mau, daß wenn dies ſtärker und ſtärker geſchieht, während man zugleich die Geſchwindigkeit des Luftſtroms vermehrt, der Ton ſich um eine Quarte, ja ſelbſt um eine Quinte verändern kann. Da bei kürzern Röhren der Einfluß der Geſchwindigkeit der Luftſtrömung ſich mit dem der Spannung der Lefze vereinigt, ſo entſpringt daraus eine noch größere Wirkung. Es kann auf dieſe Weiſe der Ton einer cubiſchen Pfeiſe um eine ganze Octave herabgeſtimmt werden, weuu die ganze Lefzenwand einer veränderlichen Spannung unterworfen werden kann. Wenn aber alle Wände einer kurzen Pfeiſe der Art ſind, daß ſie mit der darin enthaltenen Luft zugleich in Schwingung treten, und ſich ihre Spannung überdem verändern kann, ſo haben ſie auf die Zahl der Schwingungen einen ſolchen Einfluß, daß es ſcheint, als ob ſich für die Herabſtimmung der Töne keine Gränze angeben laſſe. Wenu mau z. B. eine cubiſche Pfeiſe aus Papier oder Pergament anfertigt, welches man auf kleine quadratartige Rahmen ſpannt, die zuſammen einen Würfel bilden; ſo bemerkt man, daß wenn dieſe elaſtiſchen Wände eine ſtarke Spannung haben, der Ton faſt eben ſo hoch iſt, als ob ſie aus einer ſtarren Subſtanz beſtänden. Wenn man aber deren Spannung, z. B. durch Benetzen oder durch Waſſerdämpfe, vermindert, ſo vertieft ſich der Ton ebenmäßig, uud kann bei ſtarker Abſpannung um zwei Octaven heruutergeſtimmt werden, und dabei doch vollkommen vernehmbar bleiben; allein er nimmt mit zunehmender Tiefe an Stärke ab. Wenn man den Verſuch in ſtiller Nacht anſtellt, ſo bemerkt man, daß dieſe Herabſtimmung des Tones eigentlich keine Gränze hat. Mit Sand läßt ſich auf die Chladni'ſche Weiſe leicht darthun, daß die häutigen Wände einer Pfeiſe ſtark in Schwingung gerathen; gewöhnlich zeigt jede Wand eine elliptiſche oder kreisbogenförmige Knotenlinie von veränderlichem Durchmeſſer; die obern und untern Wände gerathen am ſtärkſten in Schwingung, und haben auf die Herabſtimmung des Tons den größten Einfluß.

Die kurzen an beiden Enden offenen Pfeiſen mit elaſtiſchen Wänden können gleichfalls eine große Zahl verſchiedener Töne hervorbringen, ſelbſt wenn die Wände nur theilweiſe membranenartig ſind. Wenn z. B. eine prismatiſche Pfeiſe von 9 Zoll Länge und 18 Linien Stärke, welche den Ton d4 angeben würde, der halben Länge nach, zunächſt dem Mundſtück, mit dünnen Häuten beſpannt wäre: ſo kann man daraus weit tiefere Töne, z. B. alle zwiſchen c3 und c4, ja ſelbſt einige aus der nächſten tiefern Octave hervorlocken.

Was die Art des Tones der membranenartigen Pfeiſen anbetrifft, ſo iſt ſie gewiſſermaßen eigenthümlich; ſie ſteht zwiſchen der der Orgelpfeiſen und abgeſonderten Mundſtücke in der Mitte. Es iſt nicht zu verwundern, daß man ſie mit keinem irgend bekannten Inſtrumente vergleicheu kann, da bei keinem muſicaliſchen Inſtrumente ähnliche Röhren angewandt werden. Sie bilden gewiſſermaßen den Gegenſatz zu den Saiteninſtrumenten, indem bei dieſen letztern die in einem Kaſten enthaltene Luft durch die umgebenden feſten Wände, und dagegen bei den membranenartigen Pfeiſen die Wände durch die Luft in Schwingung gebracht werden.

c) Ich habe in einer frühern Arbeit nachgewieſen, daß, um eine Maſſe Luft in Schwingung zu bringen, man an irgend einem Punkte derſelben einen Ton hervorbringen müſſe. So wird bei den Orgelpfeiſen der Ton zuerſt an der Mündung ſelbſt, unabhängig von den Schwingungen der Luftſäule, hervorgebracht, ſo daß ein getrenntes Mundſtück denſelben Ton angiebt, wie die ganze Pfeiſe, mit der es vorher zuſammenhing. Von dieſem Heerde theilt ſich die Erſchütterung der ganzen Luftſäule mit, und gewinnt dadurch eine Regelmäßigkeit, wodurch die Töne ihre Fülle und Annehmlichkeit erhalten. Wenn man ferner irgend einen Körper, z. B. eine Glas- oder Metallſtange, ein Glöckcheu u. ſ. w. an der Mündung eines mit Luft gefüllten Gefäßes tönen läßt, ſo geräth dieſe Flüſſigkeit gleichfalls in Schwingung, und verſtärkt den Ton ungemein. Daher läßt ſich erwarten, daß wenn man auf irgend eine Art am Ende einer Luftſäule einen Ton hervorbringt, dieſelbe in Schwingung geſetzt werden wird, wenn nämlich ihre Dimenſionen der Länge der direkt hervorgebrachten Schwingungen entſprechen. Wenn man daher auf die convexe Oberfläche eines kleinen halbkugelförmigen Inſtruments eine Windröhre ſo anbringt, wie in Fig. 3, und dann an die ebene Platte noch eine ſetzt, wie in Fig. 6, ſo wird das Inſtrument gerade denſelben Ton hervorbringen, welcher der in der Pfeiſe abgeſperrten Luftſäule angemeſſen iſt, wenn unter den Tönen, die das kleine Gefäß hervorbringen kann, ſich ein einziger befindet, der mit einem von denen, deren die Luftſäule fähig, identiſch iſt. Dies wird auch durch die Erfahrung durchaus beſtätigt. Bei einem ſolchen Inſtrumente iſt alſo die kleine Halbkugel vou derſelben Bedeutung, wie das gewöhnliche Mundſtück der Orgelpfeiſe, und man könnte es, wie in Fig. 7 und 8 bilden, ohne daß ſich das Reſultat im Geringſten veräuderte.

Die auf dieſe Weiſe hervorgebrachten Töne haben einen beſondern Charakter, durch den ſie ſich von den Tönen der gewöhnlichen Orgelpfeiſen unterſcheiden; ſie können, wenigſtens wenn das Inſtrument von Metall iſt und die Luftſäule die gehörigen Dimenſionen hat, ungemein ſtark und gellend werden. Da der Theil, von dem die Schwingungen ausgehen, von ſehr geringem Umfang iſt, ſo würde eine Luftſäule von beträchtlichem Durchmeſſer ihm nicht entſprechen.

Ein ſolches Inſtrument kann wie eine an beiden Enden offene Pfeiſe nur die Reihe von Tönen c, c2, g2, c3, e3, g3, ais3, c4 u. ſ. w. angeben; deſſen ungeachtet kann es vorkommen, daß das kleine als Mundſtück dienende Gefäß unabhängig von der Luftſäule tönt; allein dann iſt der Ton ſchwach und unrein. Nach dem früher Geſagten muß man zugeben, daß wenn die Wände einer auf dieſe Weiſe mit angeſetzten Windröhren verſehene Pfeiſe verſchiedene Grade von Spannung erhalten könnten, ſie dann alle innerhalb gewiſſer von der Spannung der Wände und dem Luftvolum abhängenden Grenzen liegende Töne angeben würde. Denn ungeachtet der geringen Quantität Luft, die die Wände umſchließen, könnten viel tiefere Töne hervorgelockt werden, als wenn die Wände aus einer ſtarren Subſtanz beſtänden.

Wenn die Pfeiſe, in welcher die Luft tönt, an der Seite mit Löchern verſehen iſt, ſo bemerkt man, daß bei gleichförmigem Blaſen in die Windröhre der Ton ſich durch Schließen und Öffnen dieſer Löcher verändert, ſo daß ſich auf dieſe Art vielleicht ein muſikaliſches Inſtrument bilden ließe.

d) Der Grundton einer verſchloſſenen (gedeckten) durchgehends gleich ſtarken Pfeiſe iſt im Allgemeinen eine Octave tiefer, als wenn ſie an beiden Enden offen iſt. Rückſichtlich der Pfeiſen von ungleichem Durchmeſſer, z. B. der kegel- oder pyramidenförmigen, iſt der Fall nicht derſelbe, wenn die Erſchütterung vom dünnſten Theile ausgeht. Bei dieſeu wird der Abſtand zwiſchen dem Tone, den ſie angeben, wenn ſie an beiden Enden offen ſind, und dem, wenn ſie verſchloſſen ſind, bei gleicher Länge der Pfeiſe um ſo größer, als der Winkel, den ihre Wände bilden, beträchtlicher wird. Eine $4^1/_2$ Zoll lange abgeſtumpft-kegelförmige Pfeiſe, die an der Baſis zwei Zoll und an der Spitze 6 Linien Durchmeſſer hält, giebt z. B., ſobald ſie offen iſt, den Ton c5, und verſchloſſen den Ton e3; wäre der Durchmeſſer der großen Baſis beträchtlicher, während die übrigen Dimenſionen dieſelben blieben, oder der Durchmeſſer der kleinen Baſis geringer, ſo würde der Ton ſich auch noch mehr vertiefen.

e) Der Mechanismus der Stimme läßt ſich ohne genaue Kenntniß der innern Geſtalt des Larynx unmöglich einſehen. Um einen klaren Begriff davon zu bekommen, gießt man den Larynx am beſten mit Gyps aus, und erhält auf dieſe Weiſe einen feſten Kern, welcher die innere Geſtalt dieſes Theils der Stimmpfeiſe (Stimmröhre) genau wiedergiebt. Fig. 9 giebt eine genaue Abbildung von einem auf dieſe Weiſe erhaltenen Abguß in natürlicher Größe. AA die Ventrikeln, an denen man

die höchſt ſonderbare Bildung bemerkt, und die ſich zuweilen noch höher erheben, ſo daß ſie den an der Baſis der Epiglottis ſitzenden Fettkörper berühren. An zwei Kadavern maßen ſie vom Grunde bis oben 1 Zoll; gewöhnlich ſind ſie aber nur 5 — 6 Linien hoch. Die Zwiſchenräume B B ſind durch die Stimmligamente und die musc. thyreo-arytaenoidei die Zwiſchenräume C C durch die obern Ligamente ausgefüllt. Fig. 10 zeigt denſelben Gypsabguß von der Seite, und mon erkennt daran die Ausdehnung der gefalteten Schleimhaut, welche ſich von der Epiglottis bis zum entſprechenden Gießbeckenknorpel erſtreckt, noch deutlicher. Die Falten nehmen den Raum A B ein, und endigen oben bei der Linie A C. Fig. 11 zeigt den Durchſchnitt der Stimmröhre noch der Linie L M, welche dieſes Organ in einen vordern und einen hintern Theil ſcheidet. Dieſe Figur giebt eine klare Vorſtellung von der innern Geſtolt des Larynx, der, wie man ſieht, mit dem Fig. 8 abgebildeten Inſtrument viel Ähnlichkeit hot.

§. 3. Da wir nun dieſe Umſtände gehörig nachgewieſen haben, ſo können wir bei Betrachtung des aus dem Larynx, der hintern Gaumenhöhle und dem Munde gebildeten Stimmorgans, über die Bildung der Stimme leichter Rechenſchaft geben. Es iſt dieſes eine koniſche Pfeife, in welcher die Luft auf eine ähnliche Weiſe wie in den Orgelpfeifen ertönt. Dieſe Stimmpfeife hat alle nöthigen Eigenſchaften, um die darin eingeſchloſſene Luft, ungeachtet ihrer geringen Moſſe, in vielfachen und ſelbſt ſehr tiefen Tönen ſpielen zu laſſen. Ihr unterer Theil iſt durch elaſtiſche Wände gebildet, welche jeden Grad von Spannung annehmen können, während der Mund mehr oder weniger geöffnet und der räumliche Inhalt der Luftſäule dadurch verändert werden kann, was auch einen merklichen Einfluß auf die Zahl der Schwingungen hat. Zugleich wird durch Entfernung oder Annäherung der Lippen die Stimmpfeife in eine bald offene, bald faſt geſchloſſene kegelförmige Pfeiſe beliebig verwandelt.

Es iſt zu bemerken, daß der Ton einer koniſchen oden etwas abgeſtumpften Pfeiſe, die ungefähr denſelben räumlichen Inhalt, wie die Stimmpfeiſe des Menſchen, und dieſelbe Länge, d. h. 4$^1/_2$ Zoll hat, nur wenig vertieſt zu werden braucht, um einem der durch die Stimme hervorgebrachten zu gleichen; eine ähnliche an beiden Enden offene Pfeiſe giebt den Ton c5; viele Menſchen können bis a4 hinauf ſingen, welches nur um eine kleine Terz tiefer iſt; wenn mon das Untertheil der Pfeiſe groſentheils ſchlöſſe, ſo würde blos dadurch der Ton ſchon bis c4, ja noch weiter vertieft werden; er brauchte alſo nur etwa eine Octave tiefer zu fallen, um der tiefſte zu ſeyn, den eine gewöhnliche Stimme hervorbringen kann. Wenn mon nun beachtet, daß die in der Stimmpfeiſe enthaltene Luftſäule, zumal am untern Theile, durch ausdehnungsfähige Wände geſchloſſen iſt, die in Schwingungen gerathen, und die Bewegung der Luft durch Theilung der letztern modificiren können, ſo wird man zugeben, doß dieſes Fallen um eine Octove leicht ſtatt finden könne. Wenn man eine pyramidenförmige Pfeiſe wie A B Fig. 12 von ziemlich derſelben Länge und demſelben räumlichen Inhalt, wie die Stimmröhre, anfertigt, deren unteres Drittel C D membranenartig iſt, ſo konn man alle Töne einer gewöhnlichen Stimme daraus hervorlocken, indem man theils die Spannung der Membranen verändert, theils die Mündung vergrößert oder verkleinert.

Der einzige merkliche Unterſchied, der zwiſchen einer Pfeiſe mit membranenartigem Mundſtück und der Stimmpfeiſe exiſtirt, beſteht in der Beſchaffenheit des Mundſtücks, welches im Bezug auf die letztere dem Fig. 8 abgebildeten Apparat gleicht. Die Luftröhre T T Fig. 11 endigt oben in eine Spalte, welche durch Annäherung und Entfernung der cart. arytaenoideae B B′ enger oder weiter gemacht werden kann; dieſe Öffnung ſpielt offenbar dieſelbe Rolle, wie das Auge der Pfeiſenmundſtücke: der daraus hervordringende Luftſtrom geht durch die Höhlung der Ventrikeln und ſtößt ſich gegen die obern Ligamente C C′, welche zwar abgerundet ſind, aber dennoch wie die Lefze an einer Orgelpfeiſe wirken. Alsdann geräth die in den Ventrikeln befindliche Luft in Schwingung, und giebt einen Ton an, der für ſich allein gewiß ziemlich ſchwoch iſt, aber an Stärke gewinnt, weil die aus dem zwiſchen den obern Ligamenten befindlichen Raume entſpringenden Bewegungen oder Bebungen ſich in die darüber befindliche Stimmröhre fortpflanzen, und dort eine ähnliche Bewegung hervorbringen, wie man ſie in den kurzen und theilweiſe membranöſen Pfeifen wohrnimmt.

Domit aber der ſo hervorgebrachte Ton alle erfahrungsmäßigen Eigenſchaften habe, muß die Spannung des ausdehnboren Theils der Stimmröhrenwände mit der der Ventrikelwände und der untern und obern Ligamente übereinſtimmen, und die Ausdehnung der Mündungen, durch welche die Luft entweicht, ſich gleichfalls verändern und zur Hervorbringung des möglich beſten Reſultats modificiren können. Dies hat die Natur erreicht, indem ſie alle jene Theile aus elaſtiſchen oder muskulöſen Geweben bildete. Der musc. thyreo-arytaenoideus bildet für ſich allein die untern und äußern Wände des Ventrikels, und hat, obwohl man das Gegentheil behauptet, mit den obern Ligamenten nichts zu ſchaffen. Obwohl er ziemlich regelmäßig geſtaltet iſt, ſo bietet deſſen Beſchreibung und Präparirung doch ſo viel Schwierigkeiten dar, daß er bis jetzt nur ſehr unvollſtändig beſchrieben iſt. Seine innere Fläche iſt von einer Lage faſt paralleler Fibeen gebildet, die zwiſchen dem untern Theil des eingezogenen Winkels des Schildknorpels und dem untern Theil des Gießbeckenknorpels ausgeſpannt ſind. Der obere Rand dieſer Fläche, die mit der Axe der Luftröhre einem Winkel von 20 bis 25 Grad bildet, verbindet ſich mit dem Stimmligament, die äußere Fläche ſteht ſchräg zu der innern, ſo doß beide einen Winkel bilden, deſſen Scheitel nach unten gerichtet iſt. Die Faſern, welche dieſe zweite Fläche bilden, breiten ſich von unten nach oben und von vorne nach hinten fächerartig und ſchräg aus, und ihre obern Spitzen verlaufen ſich allmöhlig in der ganzen Fläche der großen Hautfalte der Schleimhaut zwiſchen der Epiglottis und dem Schildknorpel. Oft erſtrecken ſich die vorderſten bis zur Baſis der Epiglottis, und demnach weit höher, ols diejenigen, welche die innere Fläche bilden; ſie bedecken faſt die ganze Oberfläche der äußern Ventrikelwand, erreichen aber ſelten den obern und vordern Theil derſelben, weil der Fächer, den ſie bilden, eine ſchräge Lage hat. Endlich findet ſich in dem Zwiſchenraum zwiſchen den parallelen innern Faſern und den ſchrägen äußern eine kleine elliptiſche Höhlung, welche den Grund des Ventrikels bildet, und woſelbſt die Faſern eine faſt porallele Lage haben. Die Beſtimmung dieſes Muskels läßt ſich leicht begreifen. Bei ſeiner Contraction giebt er dem Grund der äußern Wand des Ventrikels, ſo wie dem Rand der Spalte, durch welche die Luft aus der Luftröhre ſtreicht, die für jeden Ton, den man hervorbringen will, nöthige Spannung. Mittelſt der Enden ſeiner ſchrägen Faſern wirkt er auch auf die Falte der Schleimmembran ein, welche den obern Theil des elaſtiſchen Stimmröhrenſtücks bildet. Seine Wirkung auf dieſen Theil wird durch die eines kleinen Muskels unterſtützt, den man den obern m. thyreo-arytaenoideus nennen ſollte; denn er erſtreckt ſich ſchräg von unten noch oben und von hinten nach vorne, von dem äußern und untern Theil des Gießbeckenknorpels nach dem obern Theil des abgerundeten Winkels des Schildknorpels, wo er ſich mit zwei kurzen ſehnenartigen Faſern anheſtet. Er beſteht aus einem kleinen koniſchen Faſerbündel, deſſen Baſis hinterwärts liegt, und iſt immer auf einer Seite des Körpers mehr entwickelt als auf der andern. Mehrere ſchräge Faſern des musc. thyreo-arytaenoideus verbinden ſich mit dieſem kleinen Muskel, in welchen ſie ſich faſt ſenkrecht einfügen; andere begeben ſich darüber hinaus in die Schleimhautfalte. Offenbar hot dieſes Muskelbündel die Beſtimmung, die äußere Wand des Ventrikels in Verbindung mit den ſchrägen Faſern des musc. thyreo-arytaenoideus, denen es als Stützpunkt dient, anzuſpannen. Da nach dem Tode dieſe beiden Muskeln mehr oder weniger erſchlaffen, ſo legen ſich die äußern und innern Wände der Ventrikeln gewöhnlich zuſammen, und die

Digitized by Google

Falten der Schleimhaut gehen auseinander. Wenn man daher dem Larynx eines Kadavers eine Stimme abgewinnen will, erhält man ganz verſchiedene Reſultate, bald einen ziemlich reinen Ton, der wenig deutliche Ähnlichkeit mit der menſchlichen Stimme hat, bald einen dumpfen ſchnarchenden, bald einen gellend ſtarken Ton. Unterſucht man die Urſache dieſer Erſcheinung, ſo findet man, daß die Wände der Ventrikeln mehr oder weniger an einander liegen und auf dieſe Weiſe die verſchiedenen Töne veranlaſſen, indem ſie gegen einander ſchlagen, wenn die Luft ſie zu trennen bemüht iſt.

Die obern Ligamente haben keine eignen Muskeln, beſtehen aber aus einer ziemlich ſtarren Subſtanz, und ſind dick genug, um dieſer fremden Hülfe nicht zu bedürfen; obgleich ihr freiſtehender Rand abgerundet iſt, ſo kann dies, wie wir früher gezeigt, der Hervorbringung der Töne doch nicht hinderlich ſeyn.

Einer der merkwürdigſten Umſtände am menſchlichen Stimmapparat iſt, daß ſich der Larynx oben in zwei Schleimhautfalten endigt, welche mitten in der um ſie her bebenden Luft ſchweben, und nothwendig durch dieſe Schwingungen betheiligt werden. Ohne Zweifel haben dieſe Falten auf die Fähigkeit, die Töne zu moduliren und zu artikuliren, ſo wie auf den Klang der Stimme einen großen Einfluß, indem der untere Larynx aller Vögel, die einen umfangsreichen Geſang haben oder ſprechen lernen können, eine ganz ähnliche Bildung darbietet, während man bei denen mit beſchränkter Stimme, ſelbſt wenn der Larynx ſeine eigenen Muskeln hat, nichts Ähnliches findet. Da dieſe flottirenden Membranen verſchiedentlich geſpannt werden können, ſo dürften ſie vornehmlich die Beſtimmung haben, die Zahl der Luftſchwingungen bald plötzlich, bald allmählig zu verändern. Wenn ſie angeſpannt und zugleich verkürzt werden, ſo gewinnen die Töne an Höhe, weil zuvörderſt die Wände, welche die Luftſäule umgeben, mehr Widerſtand leiſten, und ferner der ausdehnbare Theil der Stimmröhre kürzer wird. Bemerkenswerth iſt, daß zu derſelben Zeit, wo dieſe Wirkung hervorgebracht wird, die Spalte, durch welche die Luft aus der Luftröhre tritt, an Breite verliert und die äußere Wand der Ventrikeln ſteifer wird; denn alle dieſe Wirkungen werden durch denſelben Muskel hervorgebracht. Ebenſo müſſen, wenn jene Falten weiter werden, entgegengeſetzte Erſcheinungen eintreten, oder die Töne tiefer werden.

Aus der im Obigen verſuchten Erklärung des Mechanismus der Stimme ergiebt ſich, daß, wenn man die obern Theile (die Mund- und Gaumenhöhle) der Stimmröhre ablöſte, und dieſe auch blos auf die Ventrikeln beſchränkte, die Stimme dennoch noch eben ſo viel Töne durchlaufen könnte. Nur würden die tiefſten ſehr ſchwach werden. Hieraus geht hervor, wie man ähnliche Verſtümmelungen an lebenden Thieren hat vornehmen können, ohne daß dieſe darum unfähig geworden wären, gewiſſe Töne von ſich zu geben. Da die in den Ventrikeln enthaltene Luft unabhängig von der in der obern Stimmröhre ertönen kann, ſo iſt es ſehr wahrſcheinlich, daß gewiſſe Töne, ſelbſt wenn der ganze Apparat unverletzt bleibt, blos durch die Ventrikeln hervorgebracht werden. Dies ſcheint vorzüglich mit denen der Fall zu ſeyn, welche der Schmerz auspreßt, und denen, die man hervorbringt, wenn man durch die Fiſtel ſingt. Es ſcheint jedesmal zu geſchehen, wenn die ausdehnbaren Theile des Stimmorgans nicht den nöthigen Grad von Spannung erhalten können, der dem Tone, welchen man hervorbringen will, angemeſſen iſt. Dies iſt um ſo wahrſcheinlicher, da bei gewiſſen Thieren das Stimmorgan blos auf die Ventrikeln beſchränkt iſt. So gleicht z. B. der Larynx der Fröſche einer kleinen Keſſelpauke, deren convexe Wand knorplig, nach oben gekehrt und mit einer länglichen Öffnung verſehen iſt, die willkührlich geöffnet werden kann. Die Unterwand iſt membranenartig, und zeigt eine Öffnung, welche der in der convexen Wand entſpricht. Die Luft kömmt unter dieſer Membran an, geht durch beide Öffnungen und ſetzt die in der Pauke befindliche Luft in Schwingung. Der Mechanismus iſt derſelbe, wie in den auf der Tafel Fig. 1 u. 2 abgebildeten kleinen Gefäßen und wie in den Ventrikeln des Menſchen. Dieſer ſo einfache Apparat könnte jedoch ſchöne Töne geben, wenn das Thier, dem er angehört, ein zuſammengeſetzteres Reſpirationsſyſtem hätte.

Die Thatſachen, auf welche wir unſere Erklärung der menſchlichen Stimme geſtützt haben, laſſen ſich gleichfalls benutzen, um die Töne anderer Säugethiere zu erklären, bei denen das Stimmorgan dem menſchlichen analog iſt. Rückſichtlich derjenigen, welche, wie die Brüllaffen, knöcherne Behälter beſitzen, welche mit den Ventrikeln des Larynx communiciren, läßt ſich nach dem früher Beigebrachten leicht begreifen, warum die abgeſperrte Luftmaſſe in ſo langſame und doch dabei ſtarke Schwingungen gerathen, d. h. ſo tiefe und laute Töne hervorbringen könne. Wenn dieſe Behälter, wie bei mehreren andern Affen, membranenartig ſind, ſo iſt aus dem oben über die membranenartigen Pfeifen Geſagten wiederum erklärlich, wie jene Organe ſo dumpfe und tiefe Töne erzeugen können. Indeß ſind dies nur Andeutungen, und es ließe ſich über dieſe Materie ein weitläuftiger Artikel bearbeiten; ich beſchränke mich daher auf die Bemerkung, daß die ſonderbarſten Umſtände des Stimmorgans bei den verſchiedenen Thieren aus den in dieſer Abhandlung erläuterten Principien erklärbar ſind.

Miſcellen.

Ein Daman aus Syrien, ein ſehr ſeltnes Säugethier, befindet ſich jetzt auch in der K. Menagerie zu Paris.

Nekrolog. Der ſehr verdiente Chemiker, Samuel Parkes, von deſſen chemiſchem Catechismus in England eilf, und in Deutſchland drei Auflagen erſchienen ſind (die letzte, von Hrn. Hofrath Trommsdorff beſorgt und ergänzt, iſt kürzlich beendigt) iſt kürzlich in London verſtorben.

Heilkunde.

Schröpfköpfe auf vergiftete Wunden. (25)

Die niedergeſetzte Commiſſion zur Unterſuchung von Barry's Verſuchen über die Anwendung der Schröpfköpfe auf vergiftete Wunden (vergl. Notizen Nro. 245. S. 45. und Nro. 253. S. 159.) hat ſich von folgenden zwei Thatumſtänden überzeugt:

1) Daß ein Schröpfkopf, auf eine Wunde geſetzt, in welche Gift gebracht worden iſt, ſo lange er an ſeinem Orte bleibt, das Gift verhindert, ſeine Wirkungen zu äußern; daß

2) der Schröpfkopf, wenn er nicht eher aufgeſetzt wird, als bis die Wirkungen des Giftes ſich kund zu geben angefangen haben, dieſen ſogleich ein Ende macht.

Die Commiſſion hat hierauf die Urſachen dieſer beiden vortheilhaften Wirkungen der Schröpfköpfe unterſucht und iſt ad 1) der Meinung, daß, wenn der Schröpfkopf die Wirkungen des Giftes verhindert, dies nicht anders geſchehen könne, als durch Verhinderung der Aufſaugung des Giftes. Die Commiſſion hat ſich auch überzeugt, daß der Schröpfkopf nur dann die Vergiftung verhindert, wenn er auf der Wunde ſelbſt ſitzt, in welche das Gift gebracht worden iſt. Setzt man ihn an eine andere Stelle des Körpers und auf eine Wunde

von derſelben Größe, ſo thut er nicht die geringſte Wirkung. Der Schröpfkopf verhindert aber eines Theils die Auffaugung des Giftes durch eine phyſiſche Thätigkeit, indem er es nämlich, wenn es flüchtig oder flüſſig iſt, zum Theil aus der Wunde herauszieht, wie es auch beim Ausſaugen der Fall iſt; und andern Theils, indem er der Capillarcirculation des Theiles, wo er aufgeſetzt iſt, eine excentriſche Richtung giebt, welche dem Uebergange des Giftes in das Syſtem ſich entgegenſetzt, was aus dem Zufluſſe des Blutes ſich ergiebt, der an der Oberfläche der Haut unter einem Schröpfkopfe ſtatt findet. Nicht allein alle Abſorption wird während der ganzen Zeit gehindert, wo der Schröpfkopf an ſeinem Orte bleibt, ſondern auch, wenn er abgenommen iſt, und nur einige Zeit an ſeiner Stelle geſeſſen hat, dauert noch die Behinderung der Abſorption ſo lange fort, als der Zufluß des Blutes gegen die geſchröpfte Oberfläche beſteht. Eine Quantität Gift, welche ein Thier in 7 oder 8 Minuten getödtet haben würde, kann in einer Wunde, auf welche man vorher einen Schröpfkopf geſetzt hat, eine Stunde und länger bleiben, und zwar aus dem Grunde, weil die der Capillarcirculation in dem betreffenden Theile gegebene excentriſche Richtung noch einige Zeit fortbeſteht.

ad 2) Was nämlich den Umſtand betrifft, daß die Aufſetzung des Schröpfkopfes faſt augenblicklich die Zufälle beſeitiget, welche ſich kund zu geben begannen, iſt die Commiſſion der Meinung, daß jede neue Auffaugung des Giftes augenblicklich verhindert wird, und daß folglich keine neue Doſis des verderblichen Agens der ſchon in Wirkung befindlichen hinzugefügt wird. Barry vermuthete noch überdies, daß ſogar ein Theil der erſtern Doſis durch die Thätigkeit des Schröpfkopfs der Circulation entzogen worden ſey. Aber die Commiſſion iſt der Meinung, daß, wenn auch dieſe Wirkung ſtatt habe, ſie doch nur auf die nächſten Punkte unter der Oberfläche der Wunde beſchränkt ſey, und demnach geringen Antheil an dem plötzlichen Verſchwinden der Zufälle haben könne. Sie ſtützt ſich dabei auf die eigenen Äußerungen Barry's, der dieſe Zurückziehung des abſorbirten Giftes nur ſo lange annimmt, als das Gift noch im Wirkungsbereiche des Schröpfkopfes liegt. Dieſer Bereich kann ſich aber nicht ſehr weit über die Oberfläche der Wunde erſtrecken, nämlich, ſeiner Annahme zufolge, nicht über die erſten Klappen der Venen hinaus. Die Commiſſion beruft ſich dabei auf den Umſtand, daß mehrere Thiere, mit welchen ſie Verſuche angeſtellt, und welche ſie mittelſt des Schröpfkopfes ins Leben zurückgerufen hat, häufig noch ſehr lange nach dem Verſuche der Einwirkung des Giftes ausgeſetzt geweſen ſind, woraus ſich ergiebt, daß das Gift nicht gänzlich aus den Circulationswegen zurückgezogen worden ſey. Was wird aber alsdann aus dem abſorbirten Gift? und warum hört es endlich auf, irgend eine Wirkung hervorzubringen? — Die Commiſſion iſt der Meinung, daß das Gift entweder in der Oconomie des Körpers durch eins der zahlreichen Sekretionsorgane neutraliſirt werde, die ſich auf dem Wege der zuſammengeſetzten oder der zerſetzten Flüſſigkeiten befinden, was übrigens eine bloſe Vermuthung iſt; oder, weil es mehr oder weniger ſchnell durch eins der Exkretionsorgane des Körpers ausgeſchieden werde. Endlich beſchließt die Commiſſion ihren Bericht mit der Erzählung eines Verſuchs, bei welchem der Schröpfkopf auf einen Vipernbiß geſetzt wurde, und mit einer Discuſſion, Barry's Theorie betreffend, über die Urſachen der Venencirculation.

1) Zwei Caninchen wurden von derſelben gereizten Viper ins Bein gebiſſen, jedoch das eine eine Stunde früher, als das andere. Der Schröpfkopf wurde bei dem einen unmittelbar nach dem Biß 35 Minuten lang aufgeſetzt, und als er abgenommen wurde, war bei dem Thier ſpäterhin nicht der geringſte üble Zufall zu bemerken. Bei dem andern Caninchen wurde der Schröpfkopf nicht aufgeſetzt; und wiewohl es größer und ſtärker, als das erſtere und auch zuletzt gebiſſen worden war, ſo traten doch ſehr ſchlimme Zufälle ein, an denen es faſt geſtorben wäre, und die erſt nach einigen Tagen ganz beſeitiget wurden. Der Schröpfkopf äußerte alſo im erſtern Falle dieſelbe Wirkung, wie bei den erſten Verſuchen: er verhinderte nämlich die Auffaugung des Viperngiftes.

2) Die Venencirculation ſoll, nach Barry's Annahme, durch den atmoſphäriſchen Druck vermittelt werden; er iſt auch der Meinung, daß nach der Inſpirationsbewegung eine Leere im Thorax entſtehe, und daß dann der Druck der äußern Luft auf die Oberfläche des Körpers das Venenblut von der Oberfläche nach dem Mittelpunkte hindränge, um dieſen leeren Raum auszufüllen. Er erinnert dabei an die ſchon von Haller gemachte Beobachtung, daß nach der Inſpiration die Venen des Halſes ſich ausleeren, und bleich werden, gleichſam, als wenn das in ihnen enthaltene Blut nach dem Innern hingezogen worden wäre. Er beruft ſich dabei hauptſächlich auf folgende Beobachtung: er hatte nämlich mit der linken vena jugularis eines lebendigen Thieres von der Seite des Herzens her eine lange ſpiralförmige Röhre in Verbindung gebracht, die mit dem andern Ende in ein Gefäß auslief, welches mit einer gefärbten Flüſſigkeit gefüllt war. Bei dieſer Gelegenheit hatte er bemerkt, daß nach der Inſpiration die gefärbte Flüſſigkeit des Gefäßes durch die gekrümmte Röhre bis zur Vene hin angezogen wurde; dagegen nach der Exſpiration nach dem Gefäß hin zurückließ, oder wenigſtens ihren Ort nicht veränderte. Aus dieſem Verſuche folgerte er, daß nach der Inſpiration aufs ganze Venenblut eine große anziehende Gewalt ausgeübt werde, welche dieſe Flüſſigkeit ins Herz drängt. Dieſe anziehende Gewalt hält er für die Haupturſache der Venencirculation, und glaubt endlich, durch ſeine Verſuche mit den Schröpfköpfen dieſe Theorie vollends begründet zu haben. Wenn ein Schröpfkopf, ſagt er, alle Abſorption auf der Oberfläche hindert, wo er angeſetzt worden iſt, ſo hebt er die Haupt-

Digitized by Google

urſache auf, welche das Venenblut von der Peripherie nach dem Mittelpunkte treibt, d. h. den atmoſphäriſchen Druck. Dieſer phyſiſchen Urſache ſcheint er auch die Thätigkeit der Abſorption zuzuſchreiben. Die Commiſſion ſpricht ſich indeſſen nicht zu Gunſten dieſer Theorie aus. Die unläugbare Thatſache, daß das Venenblut nach der Inſpiration durch die venae cavae in größerer Quantität zufließt, beweiſt zwar aufs deutlichſte, daß nach dieſer Inſpiration eine Art von Aſpiration aufs Blut ausgeübt werde; aber ſie beweiſt nicht, daß dieſe Art von Aſpiration die einzige und Haupturſache der Venen-Circulation ſey. Sollte dieſes der Fall ſeyn, ſo müßte dieſe Aſpiration ſich bis zu den Urſprung des Venenſyſtems erſtrecken; dem aber widerſprechen alle bekannten Thatſachen über die Circulation. Bei den mit lebendigen Thieren angeſtellten Verſuchen findet man dieſe Aſpiration nur für das Blut der dem Herzen zunächſt liegenden Venen beſtätiget; ſie nimmt ſtufenweiſe ab, und verſchwindet in den entfernteſten Venen gänzlich. So viel wenigſtens liegt außer allem Zweifel, daß ſich jene Aſpiration nicht bis zum Capillarſyſtem erſtreckt; und dies allein iſt hinreichend, um zu beweiſen, daß ſie höchſtens nur eine acceſſoriſche Urſache der Venen-Circulation ſey. Iſt es aber nicht das Capillarſyſtem, wo die Lebensfunktionen der Ernährung, der Wärmeentwickelung und der Abſonderungen vor ſich gehen? und liefert dieſes Syſtem nicht alſo in demſelben Verhältniß, in welchem dieſe verſchiedenen Funktionen vor ſich gehen, dem Venenſyſtem mehr oder weniger Blut? iſt es nicht endlich auch das Capillarſyſtem, welches, als ein Theil des Venenſyſtems, die Circulation deſſelben gewiſſermaßen regulirt? Wenn nun dieſe Art von Aſpiration, wie Barry annimmt, zwar nicht die einzige, doch wenigſtens die Haupturſache der Venencirculation wäre, wie wollte man dieſe Circulation im foetus erklären, der nicht athmet *), und bei den Thieren, die mittelſt einer Luftverſchluckung und ohne alle Inſpiration athmen? Warum dauert die Circulation nach dem Aufhören des Athmens und in Fällen von Aſphyxie fort? Wenn ferner das Blut von den Hohladern dem Herzen nach der Inſpiration in größerer Menge zugeführt wird, geſchieht dies, wie Barry annimmt, weil ein leerer Raum im Thorax entſtanden iſt, und der äußern Luft nicht mehr das Gleichgewicht gehalten wird? Die Commiſſion theilt nicht dieſe Anſicht; denn eines Theils erſtreckt ſich die Aſpiration des Thorax nicht bis zu den Extremitäten des Venenſyſtems, d. h. bis zum Capillarſyſtem; andern Theils ruht das Gewicht der Atmoſphäre auf dem Capillarſyſtem, deſſen Circulation mit den Lebensthätigkeiten der Ernährung, der Wärmeentwickelung und der Ausſonderung im Zuſammenhang ſteht. Wie läßt ſich nun noch annehmen, daß dieſes Gewicht durch das Capillarſyſtem durchdringe, um die Venencirculation hervorzubringen, ohne zugleich die organiſchen Funktionen zu ſtören, welche in dieſem Syſtem vor ſich gehen? Wenn dieſes der Fall wäre, ſo dürfte die Circulation keine Modification weiter darbieten, als den phyſiſchen Umſtand, welcher die Urſache derſelben ſeyn würde; und bei jeder örtlichen Irritation müßte man eine Modification annehmen, entweder im leeren Raume, den die Inſpiration im Thorax erzeugt, oder in dem Gewicht der äußern Atmoſphäre, was doch ſicherlich nicht der Fall iſt. Endlich muß die Commiſſion noch bemerken, daß ſich, da die Verſuche mit den Schröpfköpfen nur Eine Wirkung auf die Capillarcirculation haben bemerken laſſen, und da, nach den Anſichten der Commiſſion, dieſe Capillarcirculation von der Venencirculation verſchieden iſt, aus dieſen Verſuchen nichts Allgemeines in Bezug auf die Venencirculation herleiten laſſe, und daß man ganz beſonders nicht den Schluß mit Hrn. Barry daraus ziehen könne, daß der äußere Luftdruck die Urſache der ganzen Abſorption ſey.

Ein Fall von Paraplegie, wo Heilung durch den Galvanismus erfolgte. (26)

Von Dr. Turletti.

Herr N. N., ohngefähr 50 Jahre alt, von guter Conſtitution und ſanguiniſchem Temperament, wurde ohngefähr in der Hälfte des Jahres 1822 durch Sonnenſtich von ſchwerer encephalitis ergriffen, welche, nach der Ausſage des Patienten, durch wiederholte Aderläſſe und durch die antiphlogiſtiſche Methode, bis auf eine zurückgebliebene Schwäche des Gedächtniſſes, gehoben wurde.

Einige Zeit nachher kam ein hartnäckiges Erbrechen zum Vorſchein, welches ſich bei jedem Genuß von Speiſen und Getränken einſtellte, wenn ſie nicht reizend oder ſcharf waren. Demnach waren geſalzenes Fleiſch, Zwiebeln, Wein die einzigen Speiſen und Getränke, welche der Kranke genoß. Das Erbrechen verlor ſich nach einiger Zeit, ohne daß ſich angeben läßt, ob dies durch Hülfe der Kunſt oder von ſelbſt geſchah.

Nachdem das Erbrechen aufgehört hatte, und ohngefähr 6 Monate nach dem Erſcheinen der erſten Krankheit, zeigte ſich, ohne ein anderes ſichtbares Symptom, eine große Schwäche in den unteren Gliedmaßen, welche hierauf in eine faſt vollkommene Paralyſis überging, ſo daß der Kranke weder ſtehen noch gehen konnte, wenn der Rumpf nicht durch eine ſtarke Stütze gehalten wurde. An den anderen Funktionen konnte ich nichts Widernatürliches entdecken. Die Geiſtesverrichtungen waren ganz unverſehrt, der Appetit zu Speiſen gut, die Verdauung leicht, der Rhythmus des Pulſes natürlich, die Leibesausleerungen willkührlich und ebenfalls natürlich. Blos die Secretion des Urins war mehr als gewöhnlich copiös, und ſeine Farbe war faſt hell wie Waſſer.

Durch Nachforſchungen konnte ich die Urſache der Krankheit weder in Ausſchweifung in Venere, noch in übermäßigem Gebrauch der Mercurialmittel, noch in der Syphilis finden. Die Krankheit war bereits als Hydrorhachis mit den kräftigſten diuretiſchen Mitteln, wie mit digitalis, squilla, arnica u. ſ. w. behandelt

worden, und der Zuſtand des Kranken hatte ſich um nichts gebeſſert. Auch hatte er ſchon die nux vomica ohne die geringſte Erleichterung gebraucht.

Endlich faßte ich die Anſicht, daß weder Entzündung noch Waſſerſucht zu bekämpfen ſey, ſondern ein wahrer Zuſtand von Schwäche des Rückenmarks, wodurch es ſeine Funktionen zu erfüllen unfähig, und die natürliche Kraft der Nerven, welche von ihm ausgehen, geſchwächt worden ſey. Deshalb beſchloß ich, nach dem Rath des Profeſſor Capelli Luigi, den Galvanismus anzuwenden, welcher unſere Bemühungen bald mit glücklichem Erfolg krönte.

Am 29. September 1824 wurde der Kranke verſchiedenen Erſchütterungen einer Voltaiſchen Säule unterworfen, welche aus dreißig Platten-Paaren beſtand, und die Erſchütterungen wurden auf beiden Seiten vom Fuß an bis zur Hand geleitet. Aber die zu ſtarke Einwirkung brachte heftigen Kopfſchmerz, Durſt, Hitze, Beängſtigung hervor, ſo daß ich aufhörte, fernere Erſchütterungen zu geben.

Am folgenden Tage verminderte ich die Säule um zehn Paare, und dann hielt der Kranke in Zeit von einer halben Stunde, ohne große Beſchwerde, mehr als 30 Erſchütterungen aus, wonach er ſich in den Beinen ſehr geſtärkt fühlte.

Am dritten Tage wurden eben ſo viele Erſchütterungen gegeben, und die Beſſerung war beträchtlicher.

Am vierten Tage wurde dieſelbe Methode fortgeſetzt, und der Kranke konnte mit Hülfe eines kleinen Stockes gehen, worauf in der folgenden Nacht erectio penis ſich zeigte.

Am fünften, ſechsten und ſiebenten Tage wurden die Erſchütterungen wiederholt, und die Muskelkraft der unteren Extremitäten vermehrte ſich allmählig immer mehr, bis der Patient frei und ohne Stütze herumgehen, und mit den Beinen in jeder Richtung und mit großer Behändigkeit Bewegungen machen konnte, ſo daß er von ſeiner langen Krankheit durch ein gewiß mit Unrecht in der neueren Zeit, wegen ungeſchickter Anwendung, in Mißcredit gekommenes Mittel geheilt war.

Miscellen.

Die Entdeckung der Kräfte des Chlorin-Kalkes gegen die nachtheiligen und faulen Dünſte in Hoſpitälern und anatomiſchen Theatern iſt nicht zuerſt von Hrn. Labarraque, ſondern bereits vor 15 Jahren von Hrn. Profeſſor Maſuyer zu Straßburg in ſeinen Observations sur le typhus des hôpitaux et des armées p. 101 und 102. bekannt gemacht worden.

Über die Pockenacademie zu Hamburg in den Jahren 1823, 1824 u. 1825 (27) ſind nach einer von dem Phyſikus Hrn. Dr. Schleiden zuſammengeſtellten Tabelle einberichtet:

	bis 10 Jahr	10 b. 20 Jahr	20 b. 30 Jahr	30 b. 40 Jahr	über 40	Zuſammen	
Pockenfälle wahre u. modificirte.	595	892	199	86	12	1684	1189 wahre, 495 modificirte.
Davon ſtarben	95	79	50	23	8	255	
Verhältniß wie	1 zu 6¼	1 zu 10⅓	1 zu 4	1 zu 1½	1 zu 1½	1 zu 6⅔	

Faſt alle Ergriffenen waren aus der niedern und mittlern Volksklaſſe. — In den Monaten vor und nach der Zeit, über welche die Tabelle ſich erſtreckt, ſind noch 18 tödtlich abgelaufene Pockenfälle bekannt geworden, ſo daß vom Februar 1823 bis Juny 1825 an den natürlichen Blattern in Hamburg geſtorben ſind zwei Hundert drei und ſiebenzig.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

American Ornithology; or the Natural History of Birds inhabiting the United States, not given by Wilson. With figures drawn, engraved and coloured from Nature by Charles Lucian *Bonaparte*. Vol. 1. Philadelphia 1825. fol. (Dieſe „amerikaniſche Ornithologie“ iſt die Fortſetzung des in den Jahren 1809 bis 1814 von Alexander Wilſon herausgegebenen prächtigen Werkes, was ich in der Königl. Bibliothek zu Stuttgardt mit Vergnügen geſehen habe. Ich behalte mir vor, in einer folgenden Nummer auf das ältere, ſo wie auf das neuere Werk zurückzukommen, welches drei Bände ausmachen und auch die Vögel aus Florida und Cuba in ſich begreifen ſoll.)

Opuscoli di Chirurgia di Antonio *Scarpa*, Professore emerito etc. Pavia 1825. 2 Vol. in 4. m. K. (Eine Sammlung früherer auch in Deutſchland großentheils bekannte Schriften.)

Prospetto dei resultamenti ottenuti nella Clinica medica dell' J. R. Università di Padova, nell corso dell' anno scolastico 1823 — 1824 dal J. R. consigliere e professore Cav. V. L. *Brera*. Padova 1825. 8.

Digitized by Google

N o t i z e n

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 271. (Nr. 7. des XIII. Bandes.) Februar 1826.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tariſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

N a t u r k u n d e.

Über den Anwachs der Lithophyten (Polypes lithophytes) aus dem geologiſchen Geſichtspuncte betrachtet. (28)

Von Quoy und Gaimard.

Unter den Erſcheinungen der Zoologie, welche mit der Theorie der Erde in Verbindung ſtehen, ſind diejenigen, welche die ſtarren Zoophyten betreffen, noch bei weitem nicht genugſam aufgeklärt. Indem wir die Aufmerkſamkeit der Naturforſcher auf dieſe Thierchen lenken, hoffen wir darzuthun, daß Alles, was man bis dieſen Tag in Betreff der unermeßlichen Arbeiten, welche dieſe Geſchöpfe zu vollbringen im Stande ſind, zu beobachten behauptet oder geglaubt hat, unrichtig, immer ſehr übertrieben und ſehr häufig irrig ſey.

Es iſt allerdings kein kleines Unternehmen, allgemein angenommene, und durch einen unermüdlichen Naturforſcher, den der Tod zu früh weggenommen hat, von neuem aufgeſtellte Sätze zu beſtreiten und zu widerlegen, um endlich die Thatſachen vorlegen zu können, die wir mit der größten Aufmerkſamkeit unterſucht haben. Péron hat ſich, in Folge einiger einzelnen, auf Timor und Isle de France gemachten Beobachtungen, (die einzigen Orte, wo er das Werk der Lithophyten im Großen beobachten konnte) auf die Erzählung der Reiſenden geſtützt, bewogen gefunden, zu allgemeine Schlußfolgerungen über dieſe Thiere zu machen und anzunehmen, daß ſie aus der Tiefe des Oceans zahlreiche Archipel oder gefährliche Klippen empor gehoben haben, und noch empor heben. Wozu können alle von ihm geſammelten Anführungen dienen, wenn ſie auf ſchlechten, oder oberflächlich gemachten Beobachtungen ruhen? — Doch wohl nur dazu, die Wahrheit zu verhüllen, und dem Irrthum, durch den Einfluß berühmter Namen, Glaubwürdigkeit zu geben.

Statt die Geſellſchaftsinſeln, einige Theile von Neu-Irland, la Louisiade, den Salomonsarchipel, die niedrigen Freundſchaftsinſeln, die Marianen, die Palaos, die Schifferinſeln, die Fidſchi-Inſeln, die Marqueſas-Inſeln ꝛc. zum Theil oder gänzlich für das Werk der Zoophyten zu halten, ſind wir im Gegentheile der Meinung, daß alle dieſe Länder dieſelben Grundbeſtandtheile und dieſelben Mineralien zur Baſis haben, aus welchen die Inſeln und alle bekannten Feſtländer gebildet zu ſeyn pflegen. Es ſind hier in der That Schieferformationen, wie auf Timor und auf Waigiou, und Sandſteinformationen, wie auf der Küſte von Neuholland. Horizontalgeſchichteter Kalkſtein bildet übrigens die Inſel Boni, oder umgiebt die vulcaniſchen Spitzberge der Marianen. Granit zeigt ſich auch zuweilen, aber am häufigſten ſind es die Vulcane geweſen, von welchen die in der Südſee zerſtreuten Inſeln gebildet worden ſind. Isle de France, die Inſel Bourbon, einige der Molucken, die Sandwichinſeln, Otaheite und alle die zahlreichen Archipel, welche von Bougainville oder Cook entdeckt worden ſind, verdanken zum Theil ihren Urſprung unterirdiſchen Feuern, wie aus den Gebirgsexemplaren welche wir von einigen dieſer Inſeln mitgebracht haben, und aus den Erzählungen der reiſenden Naturforſcher von den Inſeln und Ländern, die wir nicht ſelbſt beſucht haben, hervorgeht.

Was hat alſo zu dem Glauben Veranlaſſung geben können, daß die Sterncorallen die Becken der Meere ausfüllen, und aus ihren Abgründen niedrige, für die Schiffer gefährliche Inſeln emporheben? — Eine nicht gründliche Unterſuchung und eine oberflächliche Beobachtung der Werke dieſer Zoophyten.

Wir haben uns in dieſer Abhandlung vorgeſetzt:

1) zu unterſuchen, wie die Lithophyten ihre Wohnungen auf Baſen von ſchon bekannter Natur erheben, und welches die, ihrem Anwachs günſtigen oder ungünſtigen Umſtände ſind;

2) zu zeigen, daß es keine, beſtändig von Menſchen bewohnte Inſeln von einiger Bedeutung giebt, welche gänzlich aus Corallen gebildet worden wären; und daß dieſe Thiere, weit entfernt, aus der Tiefe des Oceans ſenkrechte Mauern zu errichten, wie behauptet worden iſt, nur Lager oder Überzüge von der Dicke einiger Toiſen bilden.

Dieſe Aufſchichtung oder Auflagerung der Sterncorallen entſteht aber auf folgende Weiſe: An den Orten, wo die Hitze beſtändig ſehr intenſiv iſt, wo die mit Baien verſehenen Länder ein nicht tiefes und ruhiges Waſſer einſchließen, was weder durch ſtarke Brandungen noch durch die regelmäßigen Winde der Wendekreiſe in Bewegung geſetzt wird, da vervielfältigen ſich auch die Lithophyten. Sie conſtruiren ihre Wohnungen auf den von der See bedeckten Felſen, überziehen ſie auf allen Seiten, bilden ſie aber nicht eigentlich, wie man früher behauptet hat. Alſo alle dieſe Klippen, alle dieſe Corallenriffe, welche man in der Südſee ſo häufig unter dem Winde der Inſeln antrifft, ſind, unſerer Erklärung zufolge, Untiefen, welche von der Formation der Urgebirge herrühren, denen ſie, wie man finden wird, angehören, wenn man das Streichen der Gebirge und Hügel zu beobachten verſteht. Sie ſind nämlich Fortſetzungen der erſtern unter dem Waſſer. Da wo die Abhänge am ſanfteſten geneigt ſind, und wo das Meer die geringſte Tiefe hat, findet man immer die größten Sterncorallenmaſſen. Sie vermehren ſich ſtark, wenn das Meer ruhig iſt; im entgegengeſetzten Falle bilden ſie nur einzelne Hügel, welche aus ſolchen Arten beſtehen, die von der Bewegung der Wogen weniger zu leiden ſcheinen.

Man hat behauptet, und es iſt ſelbſt unter den Seefahrern eine allgemein angenommene Sache, daß man in den Meeren unter dem Äquator aus Corallen *) gebildete Klippen finde,

*) Bekanntlich bezeichnet man mit dem Namen Corallen fälſchlich alle Lithophyten. Die Sterncoralle, welche in der

welche ſich aus der größten Tiefe, wie Mauern emporheben, um die man rings herum keinen Grund findet. In Betreff der Tiefe iſt dies factiſch, und dieſes Umſtandes wegen befinden ſich oft die Schiffe, welche bei einer Windſtille in Strömungen gerathen, in der größten Gefahr, weil ſie in ſolchen Gewäſſern nicht ankern können. Man kann aber nicht behaupten, daß dieſe Felſenriffe gänzlich aus Sterncorallen beſtänden, hauptſächlich, weil die Arten, welche beſtändig die beträchtlichſten Bänke bilden, wie z. B. einige Meandrinen, gewiſſe Caryophyllien, beſonders aber die Aſtreen, welche mit den ſchönſten und ſammetartigen Farben geſchmückt ſind, des Einfluſſes des Lichtes bedürfen, um dieſe Farben zu erlangen; und weil man ſie unter der Tiefe von einigen Faden nicht wachſen ſieht; folglich können ſie ſich in der Tiefe von 1000 oder 1200 Fuß nicht entwickeln, wie es der Fall ſeyn müßte, um ſolche Felſenriffe aus der Tiefe des Meeres zu erheben. Dieſe verſchiedenen Thierarten würden dann übrigens auch faſt die einzigen ſeyn, welche den Vorzug genöſſen, in allen Tiefen, unter jedem Druck und, ſo zu ſagen, in allen Temperaturen zu wohnen.

Ein anderer Umſtand, den die Reiſenden nicht berückſichtiget haben, der unſere Meinung beſtätiget, und ſie begreiflicher macht, iſt derjenige, daß das Meer in ſo großen Tiefen, immer hohl an der Oberfläche, ſich mit Gewalt an dieſen Riffen bricht, ohne daß es vom Winde bewegt zu werden braucht. Indem wir uns nun blos auf die Beobachtungen derſelben Reiſenden beziehen, die da behaupten (was auch ſehr richtig iſt), daß an ſolchen Orten, wo die Wogen bewegt werden, die Lithophyten nicht arbeiten können, indem erſtere ihre zerbrechlichen Wohnungen zerſtören würden, erlangen wir die Überzeugung, daß dieſe unter dem Waſſerſpiegel liegenden Böſchungen nicht von jenen Thierchen herrühren; daß aber, ſobald ſich an denſelben Orten eine Vertiefung oder irgend ein Unterkommen findet, ſie ſogleich ihre Wohnungen erheben, und dazu beitragen werden, die beſtehende geringe Tiefe zu vermindern. Dies kann man faſt an allen Orten bemerken, wo dieſe Thiere, wegen der hohen Temperatur, in reichlicher Menge wachſen können.

An ſolchen Orten, wo Ebbe und Fluth zu ſpüren ſind, vermag dieſe Strömung allein manchmal unregelmäßige Canäle in die Sterncorallen zu graben, ohne daß dieſelben wieder verſperrt würden, und zwar aus dem doppelten Grunde, weil die Meereswogen kalt und beſtändig in Bewegung ſind. An ſolchen Stellen vervielfältigen ſich dagegen die biegſamen Alcyonen.

Wenn man mit Aufmerkſamkeit dieſe geologiſchen Einrichtungen beobachtet, ſo bemerkt man, daß die Zoophyten ſich bis zur Oberfläche der Wellen, aber nie über dieſelbe erheben. Alsdann ſcheint die bis hieher gediehene Generation zu erlöſchen. Sie wird noch weit raſcher zerſtört, wenn durch Ebbe und Fluth dieſe ſchwachen Thierchen entblößt, und der Wirkung einer brennenden Sonne ausgeſetzt werden. Wenn auf dieſen Corallenbänken, die ihrer Bewohner beraubt ſind, ſich noch kleine Vertiefungen befinden, die nie gänzlich trocken werden, ſo bemerkt man dagegen auch noch mehrere Büſchel dieſer Lithophyten, welche der allgemeinen Zerſtörung entgangen ſind, und die lebhafteſten Farben ausſtrahlen. Die Familien, welche ſich nun von Neuem ausbreiten, aber nicht auf der Außenſeite dieſer Corallenriffe ihre Wohnungen anbringen können, da ſich an dieſen Stellen die Wogen brechen, nähern ſich immermehr der Küſte, wo die ſchwachen Wellen faſt keine Macht mehr haben, wie wir auf Isle de France, auf den Marianen und auf den Sandwichinſeln geſehen haben. Das Meer darf indeſſen nicht die große Tiefe haben, wie es auf der Schildkröteninſel der Fall iſt, von welcher Cook ſpricht, wo man zwiſchen den Corallenriffen und der Inſel keinen Grund findet, obgleich der Zwiſchenraum innerhalb dieſer beiden Punkte gering iſt.

Unterſucht man dieſe Thiere an den für ihr Wachsthum günſtigſten Orten, ſo wird man finden, daß ſich die verſchiedenen Arten, deren eben ſo mannichfaltige als ſchöne Geſtalten ſich zu Kugeln runden, ſich fächerartig ausbreiten, oder baumartige Ramificationen bilden, vermiſchen, untereinander mengen, und in verſchiedenen Farbenabſtufungen von Roth, Braungelb, Blau und Violett wiederſtrahlen.

Man weiß, daß alle dieſe angeblichen Mauern, welche ausſchließlich von Corallen gebildet werden, von Öffnungen durchbohrt ſind, durch welche das Meer gewaltſam ſtrömt, und bekannt iſt in dieſer Hinſicht die Gefahr, welcher Capitain Cook bei einer ſolchen Gelegenheit an den Küſten von Neuholland ausgeſetzt war, als ihm, um dem Untergange zu entgehen, nichts anderes übrig blieb, als den plötzlichen Entſchluß zu faſſen, in einen dieſer Engpäſſe einzulaufen, wo man immer darauf rechnen kann, vieles Waſſer zu finden. Auch dadurch wird unſere Anſicht noch mehr unterſtützt; denn wenn dieſe ſenkrechten Bänke ganz aus Corallen beſtänden, ſo würde ihre Continuität nicht durch tiefe Öffnungen unterbrochen werden, weil es eine Eigenthümlichkeit der Zoophyten iſt, daß ſie ununterbrochene Maſſen aufbauen; und könnten ſie aus ſehr beträchtlicher Tiefe ſich erheben, ſo würden ſie endlich dieſe Eingänge ganz verſperren, was doch nicht der Fall iſt, und auch wahrſcheinlich in Folge der Urſachen, die wir angezeigt haben, nicht geſchehen wird.

Wenn ſich aus dieſen Thatſachen ergiebt, daß die Sterncorallen nicht in ſehr großen Tiefen leben können, ſo ſind auch die vom Meeresſpiegel bedeckten Felſenriffe von ihnen nur erhöht, aber nicht ausſchließlich gebildet worden.

Es giebt keine Inſeln von einiger Beträchtlichkeit, und beſtändig von Menſchen bewohnt, welche durch die Lithophyten gebildet worden wären. Die Schichten, welche ſie unter dem Waſſerſpiegel auftragen, ſind nur einige Toiſen mächtig.

Wir wollen uns mit dem zweiten Theile dieſer Behauptung zuerſt beſchäftigen. Die Unmöglichkeit, unter dem Waſſer zu unterſuchen, wie tief die ſtarren Zoophyten ſich angebauet haben, erlaubt nur, uns auf das zu ſtützen, was ſchon in früherer Zeit ſtatt gefunden hat; und die Monumente, welche die alterthümlichen Revolutionen der Erdkugel bloßgelegt haben, ſollen uns das erklären, was zu unſerer Zeit geſchieht. Wir wollen hier blos anführen, was wir an mehreren Orten geſehen haben, und zuerſt von der Inſel ſprechen, welche Péron für den Schauplatz der großen Arbeiten dieſer Polypen gehalten hat, d. h. von der Inſel Timor.

Die Corallenbänke, welche das zurücktretende Meer auf den Ländern bloßgelegt hat, ſind hier von ſolcher Mächtigkeit, wie wir ſie nirgends angetroffen haben. Das ganze Geſtade von Coupang iſt aus ſolchen Bänken gebildet, und wenn man die Hügel (nicht die Berge), welche dieſe Stadt umgeben, beſteigt, wird man ſie mit jedem Schritte wieder finden. Auf den erſten Blick ſcheint dieſe Thatſache die Folgerung zu rechtfertigen, daß die ganze Inſel aus dieſer Subſtanz gebildet ſey, und daß auch die Bergkette Anmfoa und Fatéléou, die vielleicht eine Höhe von 1000 Toiſen hat, ähnlichen Urſprunges ſey. Geht man aber nun aus der Stadt hinaus, und kaum 500 Schritte auf die Höhen hinauf, ſo findet man ſenkrechte Lager eines bläulichgrauen Schiefers mit Quarzadern, und an den Ufern des Fluſſes Bacannaſſi kieſelhaltige Felsblöcke, groben Jaspis und an andern Orten dichten Kalkſtein, welches die Baſen ſind, auf denen ſich die Zoophyten angebaut haben. Wir können nicht genau die Mächtigkeit ihrer Aufſchichtung angeben, glauben ſie aber nicht zu gering zu ſchätzen, wenn wir 25 bis 30 Fuß dafür annehmen.

Péron fand in einer noch größern Höhe von 15 oder 18 Fuß foſſile Muſcheln. Er ſagt nicht, daß der Boden aus Corallen beſtanden habe; und hätte er auch dies geſagt, ſo würde man doch, bei aufmerkſamer Unterſuchung dieſer Berge, bald

Zoologie eine einzige Gattung bezeichnet, hat ungefähr dieſe Bedeutung. Wir werden uns zuweilen des einen und des andern Ausdrucks bedienen, um die Geſammtheit dieſer Thiere damit auszudrücken, ohne zu unterlaſſen, von Arten zu ſprechen, wenn dieſes nöthig ſeyn wird.

Digitized by Google

die Beſchaffenheit der Gebirgsarten entdeckt haben, welche die Grundbeſtandtheile bildeten.

Dieſer Naturforſcher behauptet, um ſeine Meinung in Betreff der wichtigen Rolle zu unterſtützen, die er den Lithophyten zugetheilt hat, daß die hohen Berge, die er nur aus einer Entfernung von 10 Stunden geſehen hat, ganz aus Corallen beſtänden, und hat dafür weiter keine Gewährſchaft, als die Erzählung der Eingebornen. Aber einen ſo wichtigen geologiſchen Umſtand kann man nicht auf's Wort glauben, und weder holländiſche Coloniſten, noch die halbwilden Inſelbewohner, welche von Naturgeſchichte nichts verſtehen, können hier als Gewährsmänner gelten. Von Olinama, welches einige Stunden von Coupang entfernt liegt, ſagt er: „An dieſem Orte befanden wir uns der großen Gebirgskette Anmfoa und Fatéléou gegenüber. Dieſe ausgebreitete Hochebene, welche dieſen ganzen Theil von Timor beherrſcht, beſteht gänzlich aus Corallenſubſtanzen. Von Oëna bis nach Pacoula iſt, nach der Ausſage der Einwohner und der Beſtätigung der Holländer zufolge, nichts als Kalkſtein anzutreffen.“ (Voyage de Terres australes, edit. in 4to, tom. II. p. 176.)

Bei ähnlichen Gegenſtänden muß man die Thatſachen wiederholt geſehen und gut aufgezeichnet haben; denn wenn man ſich beeilt, allgemeine Folgerungen zu ziehen, ſo findet unſere Eigenliebe immer Mittel, dieſe Thatſachen mit unſerer Art zu ſehen in Einklang zu bringen.

Alles ſpricht dafür, daß es auf der Inſel Timor keine Berge giebt, welche ausſchließlich aus Corallen beſtehen. Sie iſt, gleich allen großen Ländern, aus verſchiedenen Subſtanzen zuſammengeſetzt. Da wir gegen 50 Lienes (Stunden) an ihrer Küſte hingefahren ſind, und zwar ziemlich nahe, um die Geographie derſelben zu ſtudiren, ſo haben wir bemerken können, daß ſie an mehreren Stellen vulcaniſche Erſcheinungen darbot. Übrigens enthält ſie Gold- und Kupfergruben, und dieſes mit dem bereits Angeführten in Verbindung gebracht, läßt auch zum Theil auf die Beſchaffenheit ihres Bodens ſchließen.

Man könnte vielleicht einen Berg von Port George auf Neuholland, Bald-Heald genannt, den Vancouver beſchrieben hat, und auf deſſen Gipfel er unverſehrte Corallenäſte antraf, zum Einwand benutzen wollen. Aber hier, wie auf tauſend andern Orten *) findet immer nur dieſelbe Erſcheinung ſtatt. Die Zoophyten haben auf eine Baſis gebaut, die ſie vorfanden, und bewohnen nur die Oberfläche derſelben; denn warum ſollte dieſer Bald-Heald vom Mont-Gardner verſchieden ſeyn, der neben ihm liegt, und aus Urgebirgsarten beſteht? Übrigens ſagt Péron, daß er dieſelbe geologiſche Zuſammenſetzung habe.

Zu Rota, einer Inſel der Marianengruppe, trennte Herr Gaudichaud, unſer College, ungefähr 100 Toiſen über dem Meeresſpiegel vom Kalkſteingebirge ächte Sterncorallenäſte ab, die ſich vollkommen erhalten hatten; alſo bereits 3 Orte, wo ſie ſich in großen Höhen finden. Wir haben ſie in weit geringeren Höhen an mehreren andern Orten angetroffen, z. B. auf Isle de France, wo ſie eine Schicht bilden, mächtiger als 10 Fuß, zwiſchen zwei Lavaſtrömen; auf Wahou, einer der Sandwichinſeln, wo ſie in keiner größern Höhe vorkommen, ſich aber mehrere hundert Toiſen weit über die Inſel verbreiten. In allen dieſen Fällen muß man die Sorgfalt anwenden, die Lithophyten, welche ununterbrochene Maſſen aufgebaut haben, und eine günſtige Lage hatten, ihr Wachsthum zu vermehren, von denen zu unterſcheiden, welche, von den Wellen geſchlagen und ausgewaſchen, unter die Seemuſcheln gemiſcht ſind, und die bekannten Lager des Madreporkalkſteins (Calcaire madreporique) bilden. Dieſe Überbleibſel ſind nur die Trümmern der erſtern. Wir haben dergleichen auf den Marianen und auf den Papousinſeln angetroffen; man findet auch dergleichen an der Küſte Frankreichs und an mehreren andern Orten.

*) Die merkwürdigſte Thatſache dieſer Art berichtet Hr. Salt in ſeiner zweiten Reiſe nach Abyſſinien: „Die Bai Amphila im rothen Meer wird aus 12 Inſeln gebildet, wovon 11 zum Theil aus Alluvialformationen, nämlich Corallinen, Sterncorallen und Echiniten, ſo wie einer großen Mannigfaltigkeit von Muſcheln beſtehen, wie man ſie in dieſem Meer zu finden pflegt. Die Elevation dieſer Inſeln über die hohe Fluth beträgt manchmal an 80 Fuß.

„Die kleine Inſel, welche von 11 andern verſchieden iſt, beſteht aus Kalkſteinfelſen, in welchen man Adern von Chalcedon bemerkt.

Zeigt dieſe kleine Inſel nicht an, daß irgend eine Urſache den Corallenüberzug verhindert hat, während dieſe Thiere ihre Wohnungen in der Umgegend auf Baſen errichteten, wahrſcheinlich von derſelben Natur, wie die kleine Inſel?

Timor, welches uns die meiſten ſtarren Zoophyten dargeboten hat, veranlaßt uns alſo, aus dem, was ſonſt ſtatt gefunden, analogiſch zu folgern, daß die Arten der Gattung Astraea, welche allein fähig ſind, die Oberfläche unermeßlicher Räume zu überziehen, ihre Aufſchichtungen nicht über 25 bis 30 Fuß Tiefe beginnen, und ſie blos bis an den Waſſerſpiegel erhöhen. Niemals haben wir weder mit dem Senkblei, noch mit den Ankern Fragmente dieſer Arten heraufgezogen. Geſehen haben wir dergleichen nur an Orten, wo wenig Waſſer vorhanden war. Die äſtigen Madreporen hingegen, welche keine dicke und conſiſtente Schichten bilden, (weder an erhabenen vom Meere verlaſſenen Orten, noch an Geſtaden, wo ſie ſich noch jetzt aufhalten), leben in beträchtlichen Tiefen. Es gehört unter die gewagten Behauptungen Pérons, daß er den Aufenthalt dieſer Thiere auf den 34° ſüdl. Breite hat beſchränken wollen; denn unterhalb des Cap Horn, faſt unter dem 56° der Breite erhielten wir mit dem Senkblei bei 50 und 80 Faden Tiefe kleine lebendige äſtige Madreporen, und auf einer frühern Reiſe durch einen entgegengeſetzten Meridian erhielten wir auf der banc des Aiguilles bei mehr als 100 Faden Tiefe ſogenannte Reteporen. Es iſt wahr, daß dieſe Thiere unter dieſen Paralellkreiſen nur wenig Raum einnehmen; aber ſie leben doch, und der erſte dieſer beiden Fälle beweiſt, daß ſie eine ſehr kalte Temperatur ertragen können, wiewohl letztere am ſüdlichen Ende Amerika's nicht immer ſo niedrig ſeyn mag, als man meiſtentheils zu glauben pflegt.

Es iſt ſehr merkwürdig, daß man blos den Sterncorallen der Südſee und des indiſchen Archipels die Bildung von, vom Waſſerſpiegel bedeckten ſteilen Bergen zugeſchrieben hat, an deren Fuß man keinen Grund findet; und es iſt noch bewundernswerther, daß die Unterſuchung der Orte, wo dieſelbe Erſcheinung, ohne die Anweſenheit dieſer Zoophyten, beobachtet wird, nicht Veranlaſſung gegeben hat, eine ſo außerordentliche Thatſache zu bezweifeln.

Man weiß, daß Länder von allen Zuſammenſetzungen beträchtlich ſteile Berge darbieten können. Um zu beweiſen, daß auch unterhalb des Waſſerſpiegels dieſe Einrichtung beſtehe, führen wir die Inſel Guam, eine der Marianen an, welche unter 13, 5° nördl. Br. liegt. In demjenigen Theile dieſer Inſel, welcher nicht vulcaniſchen Urſprunges iſt, findet man ſo ſteile Geſtade aus Kalkfelſen, daß ſie ſich wie Mauern darſtellen, und an manchen Punkten auf einander folgende Plattformen bilden, die ſich treppenartig in das Waſſer verlieren. Trifft man mit dem Senkblei auf eine ſolche Mauerſtufe; ſo hat man in einer Tiefe von 8 oder 10 Faden, bald mehr bald weniger, Grund, und dicht nebenbei findet man vielleicht in einer Tiefe von 100 Faden keinen Grund. Wollen wir nun annehmen, daß auf den weniger tiefen und geſchützteſten Felsrücken die Zoophyten ihre Wohnungen aufführen, ſo werden ſie ſich erheben, bis daß ihre Fortſchritte durch ihre eigene Entwickelung gehemmt werden. Letztere wirft dem Wellenſchlage ein Hinderniß entgegen, und zwingt die Wogen, ſich zu brechen, und ſomit hätte man Felſenriffe.

Seitwärts von der Inſel Guam befindet ſich die Inſel Rota in demſelben Fall. Auch auf ihren Felſen, die noch weit beträcht-

Digitized by Google

licher ſind, findet man an den Boden angeheftet noch eigentliche Sterncorallen von der Art, welche die Franzoſen Corne-de-cerf nennen; ſie ſind denen vollkommen ähnlich, welche in reichlicher Menge in den umgebenden Gewäſſern angetroffen werden. Ehedem haben ſie ſich alſo auf dem Boden vervielfältiget, welchen das Meer ſeit der Zeit verlaſſen hat, wie ſie noch täglich auf demjenigen wachſen, welchen es noch gegenwärtig bedeckt. Andere Beiſpiele dieſer ſenkrechten, vom Waſſerſpiegel bedeckten Berge finden ſich unter verſchiedenen Breiten. So lieſ't man in Pallas zweiter Reiſe, daß er in der Krimm ſo ſteile Berge geſehen habe, daß ſie ſich mehr als 1000 Fuß über dem Waſſerſpiegel erhoben, und daß man an ihrem Fuße keinen Grund finden konnte. Es ſind aber, wir wiederholen es, die Gipfel ähnlicher vom Waſſerſpiegel bedeckter Berge in der heißen Zone, welches auch übrigens die Beſchaffenheit derſelben ſeyn möge, die von den Zoophyten als Baſis ihrer Aufſchichtungen benutzt werden; und alle Corallenriffe der Inſel Otahaiti, des gefährlichen Archipels und des Schifferarchipels, der Freundſchaftsinſeln ꝛc. ſind nur mit Corallen überzogen. Man vernehme den berühmten Forſter, welcher zuerſt der Meinung, die wir bekämpfen, Eingang verſchafft hat, und man wird finden, daß er gegen ſich ſelbſt die Waffen liefert. „Die niedrigen Inſeln — ſagt er — im Oſten von Otahaiti, ſo wie die Geſellſchaftsinſeln, die neuen Hebriden und Neucaledonien mit den dazwiſchenliegenden Inſeln Scylli, Howe, Palliſer, Palmeſton, Sauvage, die Schildkröteninſel und die Hoffnungs- und Cocosinſeln, die Inſeln der Königin Charlotte, des Capitains Carteret und mehrerer andern, ferner Neu-Ireland, Neu-Britanien und Neu-Guinea bilden ebenſalls unter dem Meere eine große Gebirgskette. Sie verbreiten ſich durch einen unermeßlichen Raum, welcher drei Viertel der ganzen Südſee umfaßt.“ (Forſter d. Bat.)

Späterhin ſcheint er dieſe Äußerungen vergeſſen zu haben, und bemerkt, indem er den Corallen wiederum zu viel einräumt: „das Riff, die erſte Grundlage der Inſeln, wird von Thieren gebildet, welche die Lithophyten bewohnen. Sie bauen ihre Wohnungen bis auf geringen Abſtand vom Waſſerſpiegel ꝛc.“

Wir verdankten vielleicht einmal dieſer unregelmäßigen Anordnung der von dem Waſſerſpiegel bedeckten Länder unſere Rettung, als die Corvette L'Uranie des Nachts von Strömungen in die Durchfahrt geführt wurde, welche ihren Namen trägt, und ſich von einer Menge Inſeln und Klippen umgeben ſah. In dieſer ſchwierigen Lage fanden wir nirgends Grund, und wußten nicht, welche Öffnung wir wählen ſollten, um aus dieſem Archipel zu gelangen; aber es bot ſich endlich eine Corallenbank dar, auf welcher wir ankerten. Nach dem, was bereits geſagt worden iſt, muß angenommen werden, daß dieſe Corallenbank ſich auf einer Baſis von ähnlicher Beſchaffenheit erhoben hatte, wie die Klippen, welche uns umgaben.

Wir glauben ſomit dargethan zu haben, daß die Arbeiten der ſtarren Zoophyten keinesweges die unermeßlichen Baſen gebildet haben können, die dem größten Theile der Inſeln des großen Oceans zum Unterlager dienen.

Es bleibt uns noch übrig, zu erklären, wie dieſe Thiere durch ihre Vereinigung kleine Inſelchen über das Waſſer aufrichten können. Forſter hat ſehr gut beſchrieben, wie dieſes bewerkſtelliget wird. Wenn nämlich dieſe Thiere, im Schutze großer Länder ihre Wohnungen bis zur Oberfläche des Waſſers emporgehoben haben, und dieſelben während der Ebbe entblößt bleiben, ſo ereignet es ſich oft, daß eintretende Stürme den Grund dieſer ſeichten Gewäſſer aufrühren, und Sand und Schlamm herbeiführen. Was ſich von dieſen Subſtanzen in den Unebenheiten der Corallen feſtſetzt, erſtarrt daſelbſt zum Agglomerat, und ſobald die Oberfläche dieſer neuen Inſel entblößt bleibt, und die Wellen nicht wieder wegführen können, was ſie ſelbſt erſt herbeigeführt haben, vergrößert ſich der Umriß, und die Ufer erheben ſich durch den fortwährend angeſchwemmten Sand unmerklich. Ein ſolches Inſelchen kann, je nach der Richtung der Winde und Strömungen, lange Zeit ohne alle Vegetation bleiben; werden ihm aber durch dieſe beiden Urſachen vegetabiliſche Keime von den benachbarten Küſten zugeführt, dann wird es ſich bald unter den Breiten, welche der Vegetation ſo günſtig ſind, mit Pflanzen bedecken, deren Abfall allmählich ſich anhäuſt, eine Schicht Dammerde bildet und den Boden noch mehr erhöht. Dieſes haben wir Gelegenheit gehabt, an der kleinen Inſel Kera beſtätigt zu finden, welche in der Bai von Coupang liegt. Damit aber dieſer Anwachs vor ſich gehen könne, muß die Entfernung von großen Ländern nicht zu beträchtlich ſeyn, weil ſonſt die vegetabiliſchen Keime nicht ſo leicht übergeführt werden können und dergleichen Inſelchen dann faſt immer nackt und unfruchtbar bleiben. Aus dieſem Grunde ſind uns die Nachrichten der Seefahrer über die Coralleninſeln des großen Oceans die mit Grün bedeckt ſind, und doch von allen Ländern entfernt liegen, immer als etwas Außerordentliches vorgekommen, und dies um ſo mehr, weil in dieſen unermeßlichen Räumen die Gewalt der Wogen, welche durch nichts geſchwächt wird, der Arbeit der Zoophyten hinderlich ſeyn muß. Indeſſen leugnen wir die Exiſtenz dieſer Inſeln nicht, und es wäre äußerſt intereſſant, ſie von neuem ſorgfältig zu unterſuchen; denn ſobald die Seefahrer zwiſchen den Wendekreiſen niedrige Inſeln antreffen, ſo ſtehen ſie keinen Augenblick an, denſelben, der allgemein angenommenen Meinung zu Folge, einen corallenartigen Urſprung zuzugeſtehen. Dennoch haben viele niedrige Inſeln dieſen Urſprung nicht gehabt. Zum Beleg führen wir die Inſel Boni an, welche unter dem Äquator liegt und deren üppige Vegetation ſich auf einem Kalkfelſen erhebt. Eben ſo verhält es ſich mit der Cocosinſel, welche vor der Inſel Guam liegt und aus derſelben Subſtanz beſteht. Wenn die Inſeln von Menſchen bewohnt ſind, und folglich Quellen oder Seen von ſüßem Waſſer haben, ſo kann man in der Regel annehmen, daß ſie nicht, oder höchſtens nur theilweiſe, aus Lithophyten beſtehen, weil in der poröſen Subſtanz der letztern keine Quellen entſtehen können. Einige der Carolinen, zwiſchen denen wir durchgefahren ſind, ohne uns daſelbſt aufhalten zu können, ſind äußerſt niedrig. Wir glaubten, daß ſie mit Corallen überzogen ſeyen. Da ſie aber bewohnt ſind, ſo muß ſich irgendwo ein für die Anſammlung des ſüßen Waſſers günſtiger Boden finden *).

Wenn wir die Macht dieſer Thiere beſchränken und ihnen die von der Natur vorgeſchriebenen Gränzen anweiſen, ſo haben wir dabei keinen andern Zweck, als den Gelehrten, welche ſich mit den großen hypothetiſchen Betrachtungen über die Bildung und Beſchaffenheit der Erdkugel beſchäftigen, genauere Thatſachen an die Hand zu geben. Betrachtet man dieſe Zoophyten mit größerer Aufmerkſamkeit von Neuem, ſo wird man finden, daß ſie nicht die Meeresbecken ausfüllen, Inſeln über den Waſſerſpiegel emporheben, die Feſtländer vermehren und die künftigen Generationen mit einem ſtarren Äquatorkreis, aus ihren Hüllen gebildet, bedrohen. Ihr Einfluß iſt bereits auf den Rheden, wo ſie ſich vervielfältigen, ſehr groß, ſo daß man ihn nicht erſt zu vergrößern braucht. Aber was ſind ihre Lager im Verhältniß zu den Maſſen, die ihnen zur Baſis dienen? Wenn man ſie vom Gipfel der hohen vulkaniſchen Spitzberge der Sandwich-Inſeln, der Inſel Bourbon, der Molucken, der Marianen, der Inſel Timor, Neu-Hollands u. ſ. w. herab betrachtet, ſo findet man, daß ihre Lager oft in der Continuität unterbrochen ſind, und daß man ſorgfältig ſuchen muß, um ſie

*) Wirft man einen Blick auf die Charten der Reiſe des Capitains Kotzebue, ſo bemerkt man, daß mehrere dieſer Inſeln im Cirkel gruppirt ſind und durch Riffe mit einander verbunden werden, die corallenartig zu ſeyn und durch dieſe Anordnung ein kleines und tiefes Binnenmeer darzubieten ſcheinen, in welches man durch eine oder mehrere Öffnungen gelangt. Sollte dieſe Anordnung nicht von unter dem Waſſer befindlichen Kratern herrühren, an deren Rändern die Lithophyten ihre Wohnungen erhoben haben?

Digitized by Google

nur zu entdecken, und gegen erſtere gehalten, verſchwinden ſie faſt in Nichts. Die ſtarren Zoophyten können auch hinſichtlich der Materialien, welche die einen und die andern zur Erdhülle geliefert haben und noch liefern, noch lange nicht mit den Muſcheln verglichen werden.

Miscellen.

Eine Sammlung italieniſcher Inſekten hat Hr. B. Angelini zu Verona, Verfaſſer einer ſehr guten Abhandlung degl' Insetti nocivi all' Ulivo, angelegt und zu dieſem Behuf bereits verſchiedene Gebirge Italiens beſucht und das ſüdliche Italien und Sicilien zu beſuchen die Abſicht.

Nekrolog. Der verdiente Phyſiker von Yelin iſt auf einer wiſſenſchaftlichen Reiſe durch England und Schottland, nach einem ſechs wöchentlichen Krankenlager zu Edinburg, 55 Jahr alt, geſtorben.

Heilkunde.

Neue Verſuche, welche den Nutzen der pediluvia nitro-muriatica in einigen Krankheiten der Leber beweiſen. (29)

Von Dr. F. Lavagna.

Maria Acquarone, 46 Jahre alt, wurde im Jahr 1823, zu Anfang des Novembers von allen Symptomen ergriffen, welche die acute Entzündung der Leber characteriſiren. Dieſe Entzündung war von ſehr ſtarkem Fieber und von icterus begleitet, welcher zuerſt an der albuginea der Augen, und dann am Geſicht ſich zeigte, und ſich nachher auf die ganze Hautoberfläche ausbreitete. Um dieſe Krankheit zu bekämpfen, nahm ich meine Zuflucht, mit ziemlich glücklichem Erfolg, zu wiederholten Aderläſſen und zu den Blutegeln, ſo wie auch zu den deprimirenden Arzeneimitteln, welche in ſolchen Fällen empfohlen worden ſind, ſo daß am zwanzigſten Tage die Patientin in den Zuſtand von Reconvaleſcenz gebracht zu ſeyn ſchien. Sie erhielt jedoch weder ihre natürliche Farbe, noch den gewöhnlichen Appetit, noch die vorhergehende Muskelkraft wieder, und nach einiger Zeit wurde ſie von einem Drücken im rechten hypochondrium, und von häufigen aber leichten Schmerzen in dieſem Theile gequält. Sie verbrachte mehrere Monate in dieſem Zuſtande, ſowohl ohne Arzt als ohne Arzenei, bis ich endlich gerufen wurde, weil ſie fühlte, daß die Krankheit von Tag zu Tag gefährlicher wurde. Die Geſammtheit der Phänomene, welche ſich zu dieſer Zeit zeigten, ſchien mir das Vorhandenſeyn der chroniſchen hepatitis hinlänglich anzuzeigen, womit eine kaum fühlbare physconia vergeſellſchaftet war. Ich wendete häufig Blutegel an, um die chroniſche hepatitis zu beſeitigen, und dann die am meiſten gerühmten deobstruentia, wie das unguent. mercuriale, das Kalomel, die Rhabarber, das extr. hyoscyami und taraxaci, das ſchwefelſaure Kali u. ſ. w. Auch wurde nicht vergeſſen, die verſchiedenen reizenden Potenzen auf die Haut des rechten hypochondrium zu appliciren. Da aber die Leberentzündung während dreier Monate unter abwechſelnder Behandlung immer ſtärker wurde, und mich oft zwang, Blutegel anzulegen, ohne daß ich einen conſtanten Nutzen davon erhielt, ſo beſchloß ich endlich, die pediluvia nitro-muriatica anzuwenden, und zwar in dem Moment, wo ſich ſeit langer Zeit folgende Phänomene zeigten: beträchtliche Abmagerung, bleiches Geſicht, welches der Farbe des icterus nahe kam, Muskelſchwäche, faſt anhaltender Kopfſchmerz, eine mit gelblichem Schleim bedeckte Zunge, Anorexie, Drücken in der Magengegend, vorzüglich nach der Mahlzeit, ſchlechte Verdauung, welche oft von Schmerzen und von Aufſtoßen begleitet war, Leibesverſtopfung, bisweilen Diarrhoe gelber flüſſiger Materien, welche Brennen oder ſtarkes Jucken am anus hervorbrachten, rechtes hypochondrium etwas geſpannt, häufig ſchmerzhaft, vorzüglich beim Druck mit der Hand. Deshalb wurde mitten in der Reihe der oben genannten Symptome, die vom Prof. Tartini angewendete Methode angenommen, und genau befolgt, und da man wollte, daß die Kranke auch auf ähnliche Weiſe behandelt würde, wie der Capitän Devignes, welcher der Gegenſtand der, von dem genannten Profeſſor geſchriebenen Krankheitsgeſchichte iſt, ſo purgirte man alle vier bis fünf Tage mit cremor Tartari, welcher häufig Ausleerungen von flüſſigen galligen Materien hervorbrachte. Ich geſtehe hier aufrichtig, daß ich, wenn ich nicht ſelbſt Beobachter des guten Erfolgs geweſen wäre, nicht ſo leicht auf's Geradewohl geglaubt haben würde, daß ſchon beim eilften Bade die ſchlimmſten Symptome verſchwinden würden, von welchen die Kranke ſo lange Zeit hindurch gequält wurde. Sie hatte wirklich zu dieſer Zeit Farbe, Appetit, Muskelkraft, ruhigen Schlaf wieder erhalten, und das unangenehme Drücken in der Lebergegend, und die Schmerzen, welche ſich oft in dieſer Gegend zeigten, waren bis auf eine ſo geringe Empfindung vermindert, daß die Patientin nun alle fernere Behandlung für überflüßig hielt. Auf meine Bitte fuhr ſie jedoch fort, die pediluvia zu brauchen, und zwar mit immer fortſchreitender und merklicher Beſſerung, ſo daß ſie nach dem 24ſten Bade ſich, zu ihrem Erſtaunen, im beſten Geſundheitszuſtande befand. Seit dem Augenblick, wo ſie alle Arzenei aufgegeben hat, iſt bereits mehr als ein Monat verfloſſen, und noch immer iſt ſie ſo geſund, als ſie vielleicht niemals in ihrem Leben geweſen iſt.

Aufgemuntert durch dieſen glücklichen Fall, nahm ich mir vor, die Verſuche zu vervielfachen, um mich noch beſſer von dem Nutzen einer ziemlich leichten und für die praktiſche Medicin äuſerſt wichtigen Methode zu überzeugen. Als Gegenſtand des zweiten Verſuchs bot ſich mir bald Roſa Magliani dar, die 25jährige Tochter eines Grobſchmieds in Porto-Maurizio, welche ſchon ſeit drei Jahren von faſt allen Symptomen gequält wurde, welche in dem vorhergehenden Falle genannt worden ſind. Es zeigte ſich jedoch niemals bei ihr die Farbe von allgemeinem icterus. Aber die albuginea der Augen war gelb, und die Geſchwulſt des rechten hypochondrium kaum fühlbar, aber ſchmerzhafter, und das Fieber wurde oft heftiger. In dieſem Falle war das hypochondrium ſchmerzhafter, und der Schmerz fuhr durch die ganze Bauchgegend. Übrigens waren während des hartnäckigen Verlaufs dieſer Krankheit faſt anhaltend Kopfſchmerzen, Anorexie und ſchlechte Digeſtion vorhanden, welche von einem Drücken im Magen, von Aufſtoßen, Poltern, von leichten Leibſchmerzen und von hartnäckiger Leibesverſtopfung begleitet war. Es verſteht ſich, daß, um die Urſache ſo vieler und ſo verſchiedener Formen zu bekämpfen, nach und nach die verſchiedenen Mittel angewendet wurden, welche ſich durch die Erfahrung in ſolchem Falle als ſehr wirkſam bewährt haben. Aber man erhielt nur vorübergehenden Nutzen von ihnen; conſtanter war der Nutzen, welchen die Anlegung der Blutegel zu einer Zeit gewährte, wo die Leberentzündung acuter und drohender zu werden ſchien. Endlich nahm ich meine Zuflucht zu den pediluvia nitro-muriatica, und der Erfolg übertraf meine Erwartung; denn in Zeit von zwanzig Tagen brachten ſie die nützlichen Wirkungen hervor, welche ich in dieſem Falle in ſo kurzer Zeit zu erhalten mir wirklich nicht geſchmeichelt haben würde. Kurz, die Kranke ſah ſich nach 36 Bädern, welche jedesmal nach kurzen Unterbrechungen angewendet wurden, in einem guten Geſundheitszuſtande.

Der Gegenſtand des dritten Verſuchs war eine Dienſtmagd, Annunziata Vaſſalli aus Porto-Maurizio. Sie war ohngefähr 26 Jahre alt. Dieſe klagte ſchon ſeit 18 Monaten über eine Menge Störungen, welche ſich von der hepatitis lenta

Digitized by Google

verſchrieben. Während der langen Dauer ihrer Krankheit, welche anfangs vernachläſſiget wurde, hatte ſie einige der am meiſten gerühmten Arzeneimittel verſucht, doch vergebens, und die Reihe der Übel wurde immer drohender, ſo daß endlich icterus erſchien, welcher häufig von Fieber, von Schmerz im rechten hypochondrium und von Amenorrhoë begleitet war. Die Amenorrhoë hatte 3 Monate gedauert, als die Kranke die Fußbäder gebrauchte, welche allmählig die glücklichſten Folgen hervorbrachten. Bei dem 27ſten Bade zeigte ſich die monatliche Reinigung, und blieb drei Tage lang regelmäßig, in welcher Zeit man den Gebrauch der äußerlichen Arzenei unterließ, worauf man nachher bis zur Anzahl von 38 Fußbädern, zurückkam. Ich hielt es nun nicht für nothwendig, den Verſuch weiter fortzuſetzen, da alle Störungen beſeitiget waren, und die Kranke ſelbſt mir oft ſagte, daß ſie ſich endlich wieder in ihrem vorigen Geſundheitszuſtande befinde.

Noch deutlicher und ſchneller war der Erfolg, welchen ich bei Anna Anſelmi aus Porto-Maurizio, einer Perſon von ohngefähr 22 Jahren, erhielt. Dieſe wurde gegen die Mitte des Septembers in dieſem Jahre von ſehr heftigem Fieber und von allen characteriſtiſchen Symptomen der febris biliosa oder (man nenne es wie man wolle) der phlogosis gastro-hepatica ergriffen. Nach Verlauf von 14 Tagen war unſere Kranke ohne Fieber, und es ſchien jede krankhafte Störung beſiegt zu ſeyn, obgleich die Krankheit einen furchtbaren Gang gezeigt hatte. Demohngeachtet beſuchte ich die Reconvaleſcentin nach einiger Zeit wieder, und fand ſie wirklich außerhalb des Bettes, aber bleich, verdrießlich und von einem ſchleichenden Fieber, welches ſie ſeit zwei Tagen hatte, ermattet. Von dieſem Augenblick an dauerte das Fieber zwanzig Tage lang mit allen Symptomen fort, bis endlich allgemeiner icterus und leichter aber conſtanter Schmerz in der Lebergegend ſich zeigten. Dieſer Schmerz breitete ſich nach dem vorderen Theil der rechten Schulter hin aus. Unter dieſem Umſtande hielt ich es nicht für nothwendig, Blutegel zu appliciren, und beſchloß ſogleich, die aus Kalomel, Rhabarber und extract. hyoscyami zuſammengeſetzten Pillen zu verſuchen, welchen von Manchen große Wirkungen zugeſchrieben werden. Nachdem aber dieſe viele Tage lang fortgeſetzt worden waren, ohne die Charaktere zu vermindern, ſo ſchlug ich die pediluvia nitro-muriatica vor. Bei dem vierten Bade ſah ich mich genöthiget, die Kranke zu verlaſſen, welche ich leicht überredete, die angefangene Heilmethode fortzuſetzen. Nach ſechzehen Tagen begab ich mich von neuem zu ihr, und erſtaunte, als ich ſah, daß ſie ohne Fieber war, ihre natürliche Farbe wieder erhalten hatte, und daß die allgemeine Gelbſucht ihrer ganzen Haut gänzlich verſchwunden war. Es wurde mir nun geſagt, daß ſie nach zwölf Fußbädern keine Arzenei mehr gebraucht, und ſich ſchon in dem beſten Geſundheitszuſtande zu befinden geglaubt habe. Ein ſo ſchnelles Verſchwinden des icterus und aller krankhafter Symptome, welche ihn begleitet hatten, war für mich eine angenehme Überraſchung; um ſo mehr, da die Anſelmi in zwölf Tagen weder cremor Tartari noch ein anderes Arzeneimittel genommen hatte, welches die Wirkſamkeit der pediluvia nitro-muriatica hatte zweifelhaft machen können.

Die Frau Barbara Acquarone, welche ſchon ſeit vielen Jahren kränklich war, und zwar, wie ich glaube, in Folge einer überſtandenen anasarca, kam endlich in ihrem 60ſten Lebensjahre in den krankhaften Zuſtand, welcher deutlich den hydrothorax anzeigt. Mit dieſem ſehr ſchweren Übel vergeſellſchaftete ſich im Jahre 1825, im Anfange des Octobers die leichte hepatitis, welche durch Anſchwellung und durch conſtanten Schmerz in der Leber, der durch den Druck mit der Hand vermehrt wurde, durch ſchleichendes Fieber, durch gelbe Farbe der ganzen albuginea der Augen, und durch gallige Leibesausleerungen hinlänglich angezeigt wurde. Die Kranke war auf die mehr in die Augen fallenden Phänomene aufmerkſam geweſen, und hatte die Leberentzündung einige Zeit lang venachläſſiget, welche man endlich durch Blutegel, Veſicatorien, cremor Tartari, und durch das geprieſene unguent. hydrargyri zu bekämpfen ſuchte. Aber

dieſe Mittel mäßigten kaum die Stärke der hepatitis, welche nachher durch ohngefähr 24 pediluvia nitro-muriatica ganz verſchwand, zu deren Anwendung die Frau auch durch die treue Erzählung der Perſon angetrieben wurde, welche der Gegenſtand meiner erſten Krankheitsgeſchichte iſt *).

Beatrice Gallani, ohngefähr 24 Jahre alt, Tabakshändlerin in Porto-Maurizio iſt die ſechste und letzte Kranke, welche ich 35 Tage lang der Fußbäderkur unterwarf. Sie bekam in kurzer Zeit mehr Farbe im Geſicht, wurde robuſter und lebhafter, doch ließen ſich die Hauptſymptome der Krankheit durch Arzenei nur wenig mäßigen. Dies iſt der einzige Verſuch, wo die pediluvia nicht ganz der Erwartung entſprochen haben. Jedoch ſcheint durch die Fälle, welche wir oben mitgetheilt haben, und durch diejenigen, welche bereits von Dr. Scott bekannt gemacht worden ſind, hinlänglich erwieſen zu ſeyn, daß die practiſche Medicin an den pediluvia nitro-muriatica ein ſchätzbares und wichtiges Mittel erhalten hat, welches unfehlbar eine conſtante Wirkung haben muß, wenn man erſt die Krankheit, gegen welche es wirkſam iſt, genau erkannt hat.

In Bezug auf den letzten Fall, von welchem ich ſprach, und welcher der einzige war, wo meine Erwartung getäuſcht wurde, iſt es nöthig, zu bemerken, daß die Leberentzündung von der Reihe von Phänomenen, welche die Diagnoſe derſelben unzweifelhaft machen, nicht hinlänglich characteriſirt zu ſeyn ſchien; und ich glaube, daß die pediluvia nitro-muriatica blos in dem Falle nützlich ſeyn werden, wo das Gallenſecretionsorgan ſehr, und bis zu dem Punkte, welcher die phlogosis lenta bildet, gereizt iſt. Die Verſuche zeigten mir wenigſtens, daß die pediluvia da, wo die Leberentzündung nicht zweifelhaft ſeyn konnte, in kurzer Zeit die nützlichen Wirkungen hervorgebracht haben, welche man von der Kraft der am meiſten gerühmten Arzeneimittel, wovon die Kranken vorher lange Zeit Gebrauch gemacht haben, vergebens erwartet hat. Wenn daher Manche in irgend einem Falle durch die pediluvia keine heilſamen Wirkungen hervorbringen ſollten, ſo bitte ich ſie, genau zu unterſuchen, ob ſie nicht ſtatt der Leberentzündung die Störung irgend eines benachbarten Eingeweides zu bekämpfen hatten, was bisweilen den aufmerkſamſten und ſcharfſinnigſten Beobachter zu einer falſchen Diagnoſe verleiten kann.

Die bemerkbaren Wirkungen, welche die pediluvia ſowohl auf den Theil, an welchen ſie unmittelbar applicirt wurden, als auch auf andere entferntere Theile des Körpers hervorbrachten, ſind folgende:

Gewöhnlich werden die Kranken während der Einwirkung des Mittels von einem läſtigen Jucken an den Beinen beſchwert, an welchen nach einiger Zeit Bläschen und nachher offne Stellen entſtehen, welche den von einer brennenden oder corroſiven Subſtanz verurſachten Wunden ähnlich ſind. Wegen dieſer Wunden iſt es nicht nöthig, den Gebrauch der pediluvia auszuſetzen, da ſie in wenigen Tagen ohne Heilmittel vernarben, wiewohl ſie

*) Der Herr Chirurg Novara, ein geſchickter Operator, war auch Zeuge dieſes Falles und folgenden Umſtandes. Nachdem die Kranke eine gewiſſe Anzahl Fußbäder gebraucht hatte, fing ſie an, über eine unangenehme Empfindung von Säure auf der Zunge zu klagen, welche von einer ungewöhnlich copiöſen Speichelſecretion begleitet war. Um dieſe läſtige und unangenehme Empfindung zu mildern, war ich gezwungen, Pillen aus Magneſia nehmen zu laſſen, welche von der Kranken in der Mundhöhle langſam aufgelöſt wurden. Aber dieſe Empfindung von Säure verſchwand erſt einige Tage nachher, nachdem die Frau aufgehört hatte, die pediluvia zu gebrauchen. Ich wage nicht jetzt zu ſagen, daß dieſes Phänomen unmittelbar von der ſauren Arzenei herrühre, welche mit dem Waſſer der pediluvia vermiſcht wurde; jedoch wird es für diejenigen, welche das acidum nitro-muriaticum auf die oben angegebene Weiſe verſuchen wollen, nützlich ſeyn, daſſelbe zu kennen.

Digitized by Google

während der unmittelbaren Einwirkung des acidum nitro-muriaticum ſchmerzhafter ſind.

Die faſt conſtante und für den Pathologen noch merkwürdigere Wirkung, welche vorzüglich bei zwei Kranken vorkam, wo ſich die guten Wirkungen des Mittels ſchneller zeigten, iſt die bisweilen faſt unwiderſtehliche Neigung zum Schlaf, welche mitten im Baden anfängt, und außerhalb des Bades eine mehr oder weniger lange Zeit fortdauert. Es verdient auch bemerkt zu werden, daß diejenigen, bei welchen ſchnelle und ſichtbare gute Wirkung erfolgte, außerdem über eine gewiſſe Empfindung von languor im epigastrium klagten, welche ſie oft der syncope ziemlich nahe brachte. Sie wußten dieſe unangenehme Empfindung, welche ſie beläſtigte, nicht hinlänglich zu beſchreiben. Doch ſchienen ſie, wie ſie ſagten, die Empfindung zu haben, als wenn die Leber und der Magen von einer Kraft nach unten gezogen würde. Dieſem unangenehmen Ziehen folgte ſchnell eine allgemeine Mattigkeit, weshalb es nöthig war, die Patientin aus dem Bade und in die Stellung zu bringen, welche für den Fall die paſſendſte war.

Dies ſind die bemerkenswertheſten Thatſachen, welche ich als Wirkungen des acidum nitro-muriaticum leicht habe beobachten können. Ich ſage des acidum nitro-muriaticum, weil ich keinen Grund ſehe, warum man der iſolirten Kraft des warmen Waſſers Wirkungen zuſchreiben könne, welches blos benutzt wird, um die arzneiliche Subſtanz damit zu vermiſchen. Wenn jedoch Manche nicht hinlänglich überzeugt ſeyn ſollten, daß ſich die genannten Phänomene blos auf die Urſache beziehen, welche ich angegeben habe, ſo würde es für die practiſche Medicin nützlich ſeyn, wenn ſie die Verſuche blos zu dieſem Behufe wiederholten; denn dieſe Verſuche würden außerdem Stoff zu Betrachtungen geben können, durch welche ſich vielleicht die wahre Art entdecken ließe, wie die pediluvia nitro-muriatica auf das Galleſecernirende Organ wirken.

Anhang. Catterina Orengo aus Piani, war ſchon ſeit einigen Monaten von allen Symptomen gequält, welche die chroniſche hepatitis characteriſiren, als ich im Monat Januar 1825 zum erſten Male zu ihr gerufen wurde. Da ich zu dieſer Zeit durch die vorhergehenden Beobachtungen unterrichtet war; ſo ſchlug ich ohne Bedenken die pediluvia nitro-muriatica vor, obgleich der Puls der Kranken ſchwach, ſchnell, und ein anhaltendes Fieber vorhanden war. Sie badete hierauf gegen Abend, und legte ſich bald ſehr ruhig zu Bett. Aber zwei Stunden nachher wurde ſie von Dyspnoë und von ſtarkem Herzklopfen ergriffen, welches von häufigen Lipothymien begleitet war. Dieſe Störungen dauerten mehrere Stunden lang, bis gegen Mitternacht ein ſehr copiöſer und faſt ununterbrochener Ausfluß von Speichel dazukam, welcher bis zum Mittag des andern Tages anhielt.

Nach dieſem unangenehmen Verſuch wollte ſich die Kranke der Fußbäderkur nicht wieder unterwerfen, welche ich jedoch modificirt fortzuſetzen wünſchte.

Wenn wir nun dieſe Thatſache und die vorhergehenden Thatſachen betrachten, ſo ſcheint daraus hervorzugehen: 1) daß das acidum nitro-muriaticum in den Circulationsſtrom eindringe (?), das Herz reize, und ſpecifiſch auf die Leber und die Speicheldrüſen wirke, wo es ſich vielleicht unzerſetzt mit dem Speichel abſondert. 2) Daß nach dem Gebrauch der Fußbäder bisweilen beträchtliche Störungen bei denjenigen Kranken entſtehen, welche im aſtheniſchen Zuſtand ſich befinden, weil vielleicht ihre Senſibilität ungewöhnlich erhöht iſt, oder weil die Säure freier in den Circulationsapparat des Blutes eindringt.

Vergiftung durch Solanum mammosum. (30)

Von Des-Alleurs.

Vor einigen Monaten brachte ein Schiffskapitain ſehr giftige Früchte nach Rouen, welche Hr. Marquis, Prof. der Botanik, für diejenigen des Solanum mammosum L. erkannte. Hr. Morin analyſirte dieſelben und der Bericht über ſeine Arbeit iſt im Journal de Chimie médicale Fevr. 1825 mitgetheilt worden. Dieſer Chemiker hat unter andern äpfelſaures Solanin und ein Übelkeit verurſachendes Princip, welches mit dem der Leguminosae Ähnlichkeit hat, darin entdeckt. Die Anweſenheit dieſer beiden Stoffe in dieſem Pflanzenprodukt veranlaßte mich, ſeine Wirkung auf die thieriſche Ökonomie zu unterſuchen. Ich nahm alſo den dritten Theil einer ſolchen Frucht und ließ ihn, in Verbindung mit etwas Fleiſch und Brod, einen Hund von 2 Monaten verſchlingen. Ich nahm keine nachtheilige Wirkung wahr, und erſt nach Verlauf von zwei Stunden ſchüttelte ſich das Thier heftig und verfiel darauf in einen tiefen Schlaf. Nach 5 Stunden war er ſo munter und wohl wie vorher. Ich ließ nun einer Katze 25 Gran dieſer Subſtanz verſchlingen, ohne daß ſie im Geringſten davon afficirt zu werden ſchien. Ein Papagey, den ich Körner dieſes Solanum freſſen ließ, fand ſich eben ſo wenig davon incommodirt. Nach dieſen Verſuchen entſchloß ich mich, Verſuche damit an mir ſelbſt zu machen. Ich kaute alſo einige Körner dieſer Frucht; ſie waren bitter, Übelkeit erregend und ließen in den fauces ein unangenehmes und ſehr beſchwerliches Brennen zurück; auch verurſachten ſie einen ſtarken Speichelfluß. Ich ſchnitt hierauf eine Scheibe von 4 Linien Dicke ab, reinigte ſie von den Körnern und infundirte ſie mit 4 Unzen Zuckerwaſſer. Nachdem ich durch ſtarkes Umſchütteln das Fleiſch von der Haut oder Schaale abgetrennt hatte, nahm ich letztere ganz ab, und verſchluckte den Rückſtand um 7 Uhr des Morgens nüchtern. Sogleich empfand ich eine Übelkeit verurſachende ſchwer zu beſchreibende Bitterkeit. Ich nahm ein Stück Zucker in den Mund und wandelte eine Viertelſtunde lang in meinem Cabinet umher. Mein Sehvermögen begann jetzt geſtört zu werden; es ſchien mir, als ob ſich die Gegenſtände vervielfältigten; ich hatte zugleich das Gefühl von Erweiterung in den Schädelwandungen und mein Antlitz wurde ganz bleich. Ich begab mich ſogleich in mein Zimmer. Der Mund lief mir voll Waſſer. Ich warf mich in einen Armſtuhl und brach ſogleich eine reichliche Quantität grünliche ſehr bittere Subſtanzen aus. Auf dieſe Ausleerung trat eine ſehr empfindliche Kälte an den Extremitäten, beſonders an den untern ein und es war mir unmöglich, mich dem Fenſter zu nähern. Innerhalb einer halben Stunde vomirte ich ſiebenmal ohne große Anſtrengungen, aber immer mit einem ſchrecklich bitteren Geſchmack. Hierauf hatte ich eine Viertelſtunde lang Ruhe und legte mich zu Bette, wo ich einige Zeit lang zubrachte, ohne etwas einzunehmen. Ich war ſo angegriffen, daß die geringſte Geſichtsverziehung, das geringſte Wort meinen Zuſtand noch verſchlimmerte. Ein achtes minder reichliches Erbrechen trat ein, was mir größere Anſtrengung als die erſteren Anfälle verurſachte. Der Mund zog ſich zuſammen

Digitized by Google

und ich empfand einen ziemlich heftigen trismus, der ſich nur nach einer ſtarken Aſpiration und mehrern Ausleerungen gab. Ich wollte mich auf die rechte Seite legen, aber das Bette ſchien auf dieſer Seite zu entweichen und ich mußte mich deshalb wieder auf die linke Seite legen. Bereits hatten meine Leiden eine Stunde gedauert, als ich mich entſchloß, ein mit Zucker verſetztes Decoct der Altheewurzel zu nehmen; ich brach ſie augenblicklich wieder aus. Es ſtellte ſich ein Zittern in den Händen ein, welches ſich erſt nach mehrern Stunden gab. Ich nahm ein zweites Glas dieſer ſchleimigen Abkochung, welches ich wieder ausbrach, ſo daß ich binnen 2½ Stunde mich 18 Mal mehr oder weniger reichlich erbrochen hatte, und weder ſchleimige, noch ölige, noch alkaliſche Auflöſungen Einhalt zu thun vermochten. Bemerkenswerth iſt es, daß ich in Folge dieſer Ausleerungen kein Brennen weder im oesophagus noch im Magen empfand. Nach einem ſolchen Erbrechen verſchlang ich die Hälfte eines Glaſes Zuckerwaſſers, in welches ich einen Kaffeelöffel voll guten Eſſig und etwas Syrup von Himbeereſſig gethan hatte. Ich ſpie viel klares Waſſer aus, aber ohne mich dabei zu erbrechen. Kurz darauf ließ ich mir in einem halben Glas Waſſer 10 Tropfen laudanum geben. Die Beängſtigungen traten ſogleich wieder ein, und ein neues Erbrechen fand ſtatt. Ich kehrte zum geſäuerten Waſſer zurück, und die Zufälle wurden milder. Nach einer halben Stunde ſtellte ſich einiges Kollern im Leibe nebſt Übelkeiten von längerer oder kürzerer Dauer und einem Gefühl von außerordentlicher Müdigkeit ein. Reizende Träume erfüllten meine Phantaſie, ich ſchlief ein, und zwar in rückwärts geneigter Lage. Der Schlaf war ziemlich ruhig, bis auf heftige Bewegungen des rechten Arms, der irgend ein Hinderniß wegräumen zu wollen ſchien. Nach 4 Stunden erwachte ich; ich war ermüdet, ſchwindlich, und empfand eine Bitterkeit im Munde. Ich ſtand auf: mein Gang war wankend, ich war matt, und ſchwitzte bei der geringſten Bewegung. Um 4 Uhr des Nachmittags ging ich zum Mittageſſen, ich konnte aber nichts genießen, und hatte vor allen Speiſen Eckel. Ich begab mich deshalb nach Hauſe, und legte mich zu Bette. Tags darauf befand ich mich in meinem gewöhnlichen Zuſtande, nur etwas müde, beſonders in den Schenkeln. Ich genoß zum Frühſtück Obſt und Butter. Nach einer halben Stunde incommodirte mich das Frühſtück ſo ſehr, daß ich es, ungeachtet einer Taſſe Thee, die ich trank, wieder ausbrechen mußte. 2 Unzen Öl von ſüßen Mandeln und ein erweichendes Klyſtir bewirkten eine reichliche Ausleerung. Ich wollte leſen, ſchlief aber ein. Den folgenden Tag war keine Spur meiner Unpäßlichkeit mehr übrig.

Dies iſt eine treue Schilderung der Zufälle, die ſich bei mir eingeſtellt haben. Sie ſind um ſo merkwürdiger, als die salia emetica ſehr ſchwer bei mir eine Wirkung hervorzubringen pflegen. Die Erſcheinungen bei dieſer Vergiftung haben viele Ähnlichkeit mit denen, die das Opium und die narkotiſchen Subſtanzen im Allgemeinen hervorbringen. Ich war um ſo mehr im Stande, dieſe Ähnlichkeit der Wirkungen vergleichen zu können, als ich durch die Nachläſſigkeit meines Bedienten vor 3 Jahren 12 Tropfen tinct. alcool. belladonnae ſtatt des ſydenhamſchen laudanum eingenommen hatte.

Die Wirkungen dieſes Gifts auf die Thiere anlangend, ſcheinen ſie nicht ſo heftig bei ihnen als beim Menſchen zu ſeyn. Dies darf uns indeſſen nicht wundern, denn was für den Menſchen Gift iſt, pflegt es nicht immer auch für die Thiere zu ſeyn. Von der Nießwurz werden z. B. die Wachteln fett, die Ziegen freſſen ohne allen Nachtheil den Schierling und einige Euphorbien; und die Schweine freſſen das Bilſenkraut. Die Schwefelwaſſerſtoffſäure iſt für die Thiere ſehr tödtlich ꝛc. Dieſe Beiſpiele mögen genügen, meine Meinung zu rechtfertigen; den Phyſiologen hingegen überlaſſe ich es, dieſe Verſchiedenheit der Wirkung zu erklären.

Miscellen.

Die Wiederbelebung eines Mannes, welcher ſich erhängt, und neun und zwanzig Minuten gehangen hatte, wird von dem Wundarzt Glover in dem Medical Adviser erzählt. Die Hauptmittel zur Wiederbelebung waren die Öffnung der art. temporalis und der vena jugularis externa, Reiben des Rückens und Halſes mit Spiritus, Tabakrauchclyſtire und ſtarkes Reiben der Arme und Beine. Nachdem dies faſt vier Stunden fortgeſetzt worden war, wurde eine Öffnung in die Luftröhre gemacht, und mittelſt einer Röhre Luft in die Lunge geblaſen. Etwa zwanzig Minuten nachher fing das Blut an, aus der Arterie über das Antlitz zu laufen, ein ſchwacher Pulsſchlag wurde am Handgelenk fühlbar. Das Reiben wurde fortgeſetzt, und der Puls hob ſich; nachdem Mund und Naſe mit Salmiakſpiritus gereizt war, ſchlug er die Augen auf. Nun wurden Herzſtärkungen gereicht, und in zwei Tagen war er im Stande, an drei Stunden weit zu gehen.

Trepanation der Zähne. Dr. L. Fattori, Chirurg zu Pontedera, läßt bei Zahnſchmerz von Caries mit einem verhältnißmäßig dicken und langen Trepan den Zahn anbohren, um den Nerven abzuſchneiden, und ſo die krankhafte Senſibilität zu zerſtören. Dr. F. führt eine bedeutende Zahl günſtig abgelaufener Fälle, deren Richtigkeit auch Dr. Balbiani zu Pontedera bezeugt, zur Empfehlung ſeiner Methode an, die leicht und wenig ſchmerzhaft ſeyn ſoll.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

An Introduction to Entomology or Elements of the natural history of Insects etc. By W. M. *Kirby* etc. and W. M. *Spence*. Volumes III. u. IV. London 8. m. K. (Die zwei erſten Bände dieſes an Beobachtungen ſo reichen Werks ſind, durch Okens Überſetzung, auch in Deutſchland ſchon bekannt. Aus dieſen zwei letzten Bänden werden einige Auszüge mitgetheilt werden.)

Ricerche fisico-patologico-cliniche correlative alle più recenti cognizioni ed allo spirito filosofico delle antecedenti Mediche scuole, del Dott. Prof. Pietro *Paganini*. Tortona 1825. 8.

Verbeſſerung: Nro. 266. S. 26. Z. 17. v. u. ſtatt Polyklinicum leſe man Poliklinikum, wodurch das engliſche Dispensary (Raths- und Arzeneivertheilung) bezeichnet werden ſoll.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 272 (Nr. 8. des XIII. Bandes.) Februar 1826.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieſes einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Erzeugung der Harnſäure bei Thieren. 31)

Von Dr. Coindet.

Je mehr man ſich den letzten Gliedern dieſer groſſen Kette von Geſchöpfen naht, welche das Thierreich bildet, um deſto einfacher wird die Organiſation. Einen auffallenden Beleg dafür bilden die Nieren. Dieſe Organe beſtehen bei den Säugethieren aus zwei Subſtanzen, aus der Markſubſtanz und aus der Rindenſubſtanz, und in den andern Claſſen der Thiere mit Wirbelbeinen nur noch aus Rindenſubſtanz. Cuvier hat in ſeinen Vorleſungen über vergleichende Anatomie dieſe beiden großen Verſchiedenheiten der innern Structur der Nieren auf das Vollkommenſte beſchrieben. Aus dieſem Werk entnehme ich folgende Einzelnheiten, die ich häufig Gelegenheit gehabt habe, bewährt zu finden.

Die Nieren der Säugethiere ſind in ihrer Structur ganz weſentlich denen des Menſchen ähnlich. Das Blut begiebt ſich in dieſelben und kehrt in ähnlichen Gefäßen, die in ihrem Innern auf die nämliche Weiſe vertheilt ſind, aus denſelben zurück. Man unterſcheidet auch zwei Subſtanzen, ganz ähnlich denen, die man in den Nieren des Menſchen antrifft; ihr Ausſonderungscanal beginnt mit einem oder mehrern erweiterten Theilen, welche aus andern Ausſondeerungscanälen den Harn empfangen.

Bei den Vögeln kann man indeß nicht, in welcher Richtung man auch die Nieren durchſchneiden mag, zwei Subſtanzen entdecken; eben ſo wenig findet man auch die zwei Arten von Ausſonderungscanälen, wie in den Nieren der Säugethiere; denn man muß die Canäle, welche die Markſubſtanz bilden, von dem Harngang unterſcheiden, der eigentlich erſt bei den Kelchen beginnt. Hier nimmt letzterer Canal in der Nierenſubſtanz durch eine Menge ſehr zarter Würzelchen ſeinen Anfang, die man in allen Theilen dieſer Drüſen antrifft, und die ſich zu Pinſeln vereinigen. Aus ihrer Vereinigung entſtehen allmälig Zweige, alsdann Aeſte, die erſt den Harngang bilden und ihn dann vergrößern.

Die Nieren der Reptilien gleichen in dem Puncte, daß man keine zwei Subſtanzen in denſelben zu unterſcheiden vermag und daß ihnen auch der Kelch oder das Nierenbecken (bassinet) abgeht, denen der Vögel und der Fiſche.

Bei den Fiſchen iſt die Subſtanz der Nieren weich, rothbraun und in ihrer ganzen Ausbreitung ſehr gleichförmig. Die zahlreichen Wurzeln der Harncanäle haben in derſelben einen ähnlichen Urſprung, wie die Gallencanäle. Dieſe Canäle ſind anfangs durchſichtig, aber undurchſichtig, ſo wie ſie größer werden, und nehmen häufig eine Silberfarbe an. Ihre Zweige und Aeſte vereinigen ſich endlich, wie bei den vorhergehenden beiden Claſſen, zu einem coniſchen Stamm.

Eine ähnliche Unterſuchung will ich jetzt mit den Nierenausſonderungen anſtellen.

Der Harn des Menſchen, im Zuſtande der Geſundheit, enthält nur 0,001 oder 0,002 Harnſäure. Dieſe Quantität iſt ſo unbedeutend, daß man ſie außer Acht laſſen könnte. Im Krankheitszuſtande kann ſich dieſe Säurequantität beträchtlich vermehren, und hiervon werde ich zu Ende dieſes Aufſatzes ausführlicher ſprechen.

Ich habe mit einiger Sorgfalt den Harn von ſechs Affenarten unterſucht und nicht ein Atom Haenſäure in demſelben gefunden. Seine Farbe iſt ziemlich allgemein gelbbraun in's Grünliche ſpielend; er hat einen Harngeruch, der indeß bei'm menſchlichen Harn anders iſt. Seine ſpeciſiſche Schwere wechſelte von 1,0045 bis 1,0108. Salpeterſaures Silber und ſalpeterſaurer Baryt bewirkten einen weißen ſehr reichlichen Niederſchlag. Dieſer Harn enthält in ſehr großer Quantität mehrere Kaliſalze, wodurch er ſich demjenigen der grasfreſſenden Säugethiere nähert.

Der Harn dieſer Säugethiere wurde zuerſt einer methodiſchen Analyſe unterworfen. Rouelle unterſuchte den Harn des Pferdes und der Kuh im Jahr 1773, und den des Kameeles im Jahr 1777, wobei er mehrere wichtige Umſtände entdeckte. 20 Jahre ſpäter nahmen Fourcroy und Vauquelin vereint mit einander dieſe Unterſuchung von neuem vor, und erſt von jetzt an konnte man zuverläſſige Folgerungen aus der Analyſe dieſer Ausſonderung herleiten. Dieſe Chemiker beſtätigten größtentheils die von Rouelle erhaltenen Reſultate. Sie verbreiteten hierauf ihre Forſchungen auf andere Säugethiere und machten ſehr wichtige Thatſachen bekannt, beſonders den Harnſtoff betreffend, eine Subſtanz, deren Exiſtenz Rouelle und Cruickſhanks bloß angedeutet hatten.

Die characteriſtiſchen Merkmale, wodurch ſich der Harn der beiden groſſen Abtheilungen der Säugethiere, der fleiſchfreſſenden und der pflanzenfreſſenden, unterſcheidet, ſind der Vergleichung zufolge, die mir dieſe Analyſen gewährt haben, folgende:

Der Harn der fleiſchfreſſenden Säugethiere enthält Phosphorſäure, Phosphorverbindungen und Salze, deren Baſis meiſtentheils Natron iſt. Der Haen der grasfreſſenden Säugethiere bietet hingegen keine dieſer Subſtanzen dar, enthält aber Benzoëſäure, benzoëſaure Salze, kohlenſaure und viele andere Salze, deren Baſis Kali iſt. Dergleichen Producte findet man aber nicht im geſunden Harn der erwachſenen fleiſchfreſſenden Thiere. Ueberdieß iſt der Harn der fleiſchfreſſenden Säugethiere klar und niemals fadenziehend; er giebt wenig Sediment, hat eine dunkelere Farbe, einen ſtarken übeln Geruch und ſcheint ſehr geneigt, ſich zu zerſetzen. Der Harn der grasfreſſenden Säugethiere iſt dagegen fadenziehend, wenig gefärbt, trübt ſich ſehr ſchnell, nachdem er ſeine Canäle verlaſſen hat, beſitzt oft einen aromatiſchen nicht unangenehmen Geruch, und iſt endlich weniger zur Gährung geneigt.

Die beiden folgenden characteriſtiſchen Merkmale, welche den Nierenausſonderungen der fleiſchfreſſenden und grasfreſſenden Säugethiere gemein ſind, verdienen mehr Beachtung als alle diejenigen, durch welche ſie ſich von einander unterſcheiden: ſie enthalten vielen Harnſtoff, aber keine Spur von Harnſäure; wenigſtens

Digitized by Google

iſt es den ſorgfältigſten Analyſen nicht gelungen, dieſe Subſtanz im Harn irgend eines Säugethieres zu entdecken.

Dieſe Reſultate ſind durch mehrere Chemiker beſtätigt worden, und nur ein einziger erhob, meines Wiſſens, einige Zweifel über ihre Richtigkeit: Hr. Brande wollte Harnſäure im Harn des Kameels und phosphorſauren Kalk in demjenigen des Pferdes gefunden haben. Hr. Chevreul wiederholte die Verſuche des Engliſchen Chemikers, bezeichnete die Quelle ſeiner Irrthümer und beſtätigte die von Fourcroy und Vauquelin ausgeſprochenen Thatſachen.

Man ſieht alſo, daß die, in der Harnzuſammenſetzung der erſten Claſſe der Wirbelthiere, durch die Verſchiedenheiten der Structur und der Functionen des Digeſtioapparates bewirkten Veränderungen ſich auf die Erzeugung oder auf das Verſchwinden einiger wenig reichlichen Subſtanzen beſchränken, die ſo zu ſagen von ſecundärer Wichtigkeit ſind, aber auf keine Weiſe zur Bildung der Harnſäure beitragen.

Die letztgenannten Chemiker beſchäftigten ſich einige Jahre ſpäter auch mit der Analyſe der Nierenausſonderungen der Vögel und fanden, daß dieſelben aus einer weißen zerreiblichen Subſtanz beſtanden, welche die Eigenſchaften der Harnſäure beſaß. Aus ihren Forſchungen ergiebt ſich, daß die Organiſation des Digeſtiocanales und die Nahrungsart einige entſprechende Verſchiedenheit in dem Verhältniß der erdigen Salze bewirken, aus welchen dieſe Ausſonderungen beſtehen, daß aber die Harnſäure die Baſis derſelben iſt, auch noch überdieß dieſes gemeinſchaftliche characteriſtiſche Merkmal darbietet, daß man nie in dieſen Ausſonderungen die geringſte Quantität Harnſtoff antrifft.

Verſchiedene Berückſichtigungen veranlaßten mich, dieſe Analyſen zu wiederholen, und haben Reſultate gegeben, die mir einiger Beachtung werth ſcheinen.

Die grasfreſſenden Vögel entledigen ſich durchgehends ihres Harns zu gleicher Zeit mit ihren Darmausſonderungen, und man findet erſtern immer auf eine ſehr ſtetige Weiſe mit letztern vereinigt. Ihre Nierenausſonderung hat eine weiße Farbe, kreidenartige Conſiſtenz, iſt fettig anzufühlen und überſchreitet nie an Gewicht den eilften Theil der Excremente. Bringt man ſie auf glühende Kohlen, ſo wird ſie augenblicklich ſchwarz und ſtößt einen ſtarken ammoniacaliſchen Geruch aus.

Durch ein analytiſches Verfahren, welches weiter unten beſchrieben werden ſoll, erhielt ich folgende Reſultate:

Goldfaſan:

Harnſäure	88,47	—	100,00.
Ammonium	8,47	—	9,57.
Phosphorſauren Kalk	1,48	—	1,68.

Silberfaſan:

Harnſäure	91,06	—	100,00.
Ammonium	3,10	—	3,40.
Phosphorſauren Kalk	5,83	—	6,41.

Der Harn der fleiſchfreſſenden Vögel, hauptſächlich der Adler, iſt beinahe flüſſig und in dieſem Zuſtande ſchwer zu ſammeln. Er wird in ſehr großer Menge abgeſondert, auch entledigen ſich dieſe Thiere deſſelben ſehr oft, ohne daß er mit dem geringſten Antheil von Excrementen vermiſcht iſt. Wenn er erſt ſeinen wäſſerigen Beſtandtheil verloren hat, ſo findet man ihn ſtarr, von ſchöner weißer Farbe und manchmal in Maſſen von mehrern Grammen, er fühlt ſich aber übrigens ganz ſo, wie derjenige der grasfreſſenden Vögel an und hat auch ein ähnliches Ausſehen. Der Harn der Adler beträgt, ſeinen feſten Beſtandtheilen nach, wenigſtens $\frac{2}{3}$ von der Totalmaſſe der Excremente.

Etwa 4 Grammen dieſes Harns wurden auf folgende Weiſe behandelt.

Die Subſtanz wurde zuerſt gewaſchen, um die Mucoſitäten aufzulöſen, die ſie enthalten möchte; dann wurde ſie auf's Filter gebracht. Das abfließende Waſſer war klar und ohne Farbe und ſtellte die blaue Farbe des, durch eine Säure gerötheten, Lackmuspapieres wieder her, färbte auch einen Aufguß von Campecheholz gelb. Dieſes Waſſer wurde über einem ſehr gelinden Feuer abgeraucht und ließ in der Schale eine Schicht einer weißen Subſtanz zurück, die dem Ausſehen nach große Aehnlichkeit mit derjenigen hatte, welche der Gegenſtand der Analyſe war. Mit Salpeterſäure und Aetzkali geprüft, ſchien ſie faſt gänzlich aus Harnſäure und Ammonium zu beſtehen. Dieſes Excrementeneduct wurde ferner in Alkohol von 40° digerirt, der keine bemerkbare Wirkung auf daſſelbe zu äußern ſchien. Was auf dem Filter zurückgeblieben war, hatte faſt gar nichts von ſeinem Gewichte verloren und wurde, in 2 Theile getheilt, folgendermaßen verſchiedenartig behandelt.

Erſter Theil. Es wurde auf dieſen Theil eine Auflöſung von Aetzkali gegoſſen, die ihn faſt gänzlich auflöſ'te. Während dieſer Operation erhob ſich ein leichter weißlicher Rauch von ſehr deutlichem ammoniakaliſchen Geruch. Die filtrirte Auflöſung hatte eine ſchwache citrongelbe Farbe und war ſehr klar. Als verdünnte Salzſäure zugegoſſen wurde, entſtand augenblicklich ein weißer ſehr reichlicher Niederſchlag, der ſich langſam auf den Boden des Gefäßes ſetzte. Gewaſchen und getrocknet erſchien dieſer Niederſchlag in Geſtalt eines ſehr feinen Pulvers von ſchöner weißer Farbe, welches durch Salpeterſäure ꝛc. ſchön roth gefärbt wurde; mit Einem Wort, es war reine Harnſäure.

Der Rückſtand auf dem Filter hatte eine grauliche Farbe, wog höchſtens 2 Gran und bot die characteriſtiſchen Merkmale des phosphorſauren Kalkes dar.

Zweiter Theil. Derſelbe wurde einige Stunden lang bei gelinder Wärme in verdünnter Hydrochlorinſäure digerirt und ſchien dadurch nicht verändert zu werden. Hierauf brachte man Alles auf ein Filter. Die durchſickernde Flüſſigkeit wurde abgeraucht, war anfangs durchſichtig und farbelos, nahm aber bald eine citrongelbe Farbe an, die allmälig immer dunkler wurde, und endlich blieben in der Schale etwas grauliche Kryſtalle zurück, die einen äußerſt ſtechenden ammoniacaliſchen Geruch ausſtießen, wenn man ſie mit einigen Tropfen einer Auflöſung von Aetzkali befeuchtete.

Der Rückſtand auf dem Filter hatte eine ſchöne weiße Farbe. Nachdem er gut gewaſchen worden war, löſ'te er ſich in Kali vollſtändig auf, wurde von der Salpeterſäure ꝛc. ꝛc. ſchön purpurroth gefärbt und ſtellte ſich ebenfalls als reine Harnſäure dar.

Dieſer Harn beſteht alſo:

1) aus Harnſäure
2) aus Ammonium und
3) aus einer ſehr kleinen Quantität von phosphorſaurem Kalk.

Dieß war der Gang, den ich bei der Analyſe des feſten Harnbeſtandtheiles der fleiſchfreſſenden Vögel verfolgte. Durch nachfolgende Verſuche bemühte ich mich, genau ſeine Beſtandtheile zu beſtimmen, und erhielt folgende Reſultate:

Aigle bateleur du Sénégal (Falco ecaudatus, *Vaill.*).

Harnſäure	89,79	—	100,00
Ammonium	7,85	—	8,20
Phosphorſ. Kalk	2,35	—	2,60

Americaniſcher Adler. Aigle chasseur d'Amerique.

Harnſäure	90,37	—	100,00
Ammonium	8,87	—	9,42
Phosphorſ. Kalk	0,75	—	1,11

Fiſchadler aus Neufundland. Aigle pêcheur de Terre-Neuve.

Harnſäure	84,65	—	100,00
Ammonium	9,20	—	10,86
Phosphorſ. Kalk	6,13	—	7,40

Große Ohreule aus Virginien, Grand-Duc de Virginie.

Harnſäure	88,71	—	100,00
Ammonium	8,55	—	8,99
Phosphorſ. Kalk	2,72	—	3,09

Analyſe des flüſſigen Theils der Nierenausſonderung der fleiſchfreſſenden Vögel.

13,746 friſcher Harn enthielten ungefähr 8,000 einer Flüſſigkeit, die, nachdem ſie filtrirt war, eine ſchöne apfelgrüne Farbe

Digitized by Google

halte. Die ſpecifiſche Schwere wechſelte von 10082 bis 10093. Dieſer Harn mouſſirte, wenn man ihn ſchüttelte. Er hatte den Geruch, wodurch ſich der Harn der fleiſchfreſſenden Thiere auszeichnet. Von ſeiner Vertrocknung rührt die grüne Farbe her, die man an den Excrementen dieſer Vögel oft bemerkt. Dieſe Flüſſigkeit röthet die blauen Pflanzenfarben, was ohne Zweifel von der Harnſäure herrührt, die ſie aufgelöſ't enthält.

Galläpfelaufguß bringt keine Wirkung hervor.

Salpeterſaures Silber bewirkt einen reichlichen weißen Niederſchlag, der ſich in Salpeterſäure faſt gänzlich auflöſ't. Der unauflösliche Theil dieſes Niederſchlages hat eine ſchöne grüne Farbe und fällt nach einigen Minuten auf den Boden des Gefäßes nieder; er beſteht aus einem thieriſchen Stoff.

Raucht man dieſen Harn ſorgfältig ab, ſo behält er ſeine ſchöne grüne Farbe bis zu dem Augenblick, wo der Rückſtand ganz abgetrocknet iſt. Dieſer Rückſtand hatte eine bräunlichgelbe Farbe und löſ'te ſich leicht im Waſſer auf. Weingeiſt von 40° löſ'te einen Theil davon auf und nahm eine dunkelgelbbraune Farbe an.

Die Salze, welche der Alkohol auf dem Boden der Schale zurückließ, verhielten ſich zu den auflöslichen Theilen wie 3 zu 4. Dieſe auflösliche Subſtanz hatte ganz das Ausſehn des Harnſtoffes und bildete gleich dieſem, mit Salpeterſäure behandelt, perlmutterfarbige blättrige Kryſtalle. Nach ihrer Zerſetzung, die von ſelbſt oder durch Kochen erfolgte, bot ſie genau dieſelben Erſcheinungen, wie der Harn dar. Die Salze enthielten Schwefel-, Salz- und Phosphorſäure, Kalk, Kali und Natron.

Die Beſchaffenheit der Nahrungsmittel, je nachdem nämlich letztere aus dem Thier- oder Pflanzenreich entnommen ſind, ſcheint in der Zuſammenſetzung der Nierenausſonderungen der Vögel wichtigere Verſchiedenheiten zur Folge zu haben, als wir ihr bei den Säugethieren beigemeſſen haben.

Aus dem Vorausgeſchickten laſſen ſich nachſtehende Folgerungen ziehen:

1) daß die Nahrungsmittel, welche gänzlich aus dem Thierreich genommen ſind, in den Nierenausſonderungen der Säugethiere nie die geringſte Quantität Harnſäure erzeugen, daß ſie aber in den betreffenden Ausſonderungen das Verhältniß des Harnſtoffs beträchtlich vermehren.

2) Daß bei den Vögeln, deren Nierenausſonderungen weſentlich aus Harnſäure und Ammonium beſtehen, der Harnſtoff ſich zwar in ſehr merklicher Quantität bei den fleiſchfreſſenden vorfindet, aber bei den grasfreſſenden gänzlich verſchwindet.

Dieſe Reſultate hätte man leicht vorherſehen können, wenn man genauer den Grund hätte unterſuchen wollen, auf welchem die gegenwärtig angenommene Theorie beruht. Der Stickſtoff, ſagt man, welcher in die Oekonomie gebracht worden iſt, muß unter irgend einer Geſtalt einen Ausweg finden, und zu dieſem Behufe wird die Harnſäure, welche vielen Stickſtoff enthält, erzeugt; aber man hatte ohne Zweifel vergeſſen, daß von allen thieriſchen Producten der Harnſtoff dasjenige iſt, welches den meiſten Stickſtoff enthält und ſelbſt noch mehr, als die Harnſäure. Nährt man ſich alſo von Nahrungsmitteln, die vielen Stickſtoff enthalten, ſo kann die Quantität des Harnſtoffs zunehmen und der Stickſtoff aus dem Körper einen Ausweg finden, ohne daß man die Erzeugung einer gewiſſen Quantität Harnſäure anzunehmen braucht.

Es bleibt aber noch eine weit wichtigere Erſcheinung zu beſtimmen übrig, auf die ich nur beiläufig hingewieſen habe, nämlich das Verhältniß des Harnſtoffs und der Harnſäure, welches die Nierenausſonderungen der Säugethiere und der Vögel darbieten; ferner um wieviel die thieriſche Nahrung bei dieſen beiden betreffenden Claſſen das eine und das andere dieſer Producte vermehre. Die Verhältniſſe des Harnſtoffs im Harn der grasfreſſenden und der fleiſchfreſſenden Thiere ſind nicht leicht zu beſtimmen. Wir wiſſen bloß, daß ſich dieſe Subſtanz im Harn der fleiſchfreſſenden Thiere in ſehr reichlicher Menge vorfindet und in weit geringerer dagegen bei den grasfreſſenden Thieren. Welche unermeßliche Verſchiedenheit finden wir aber bei den Vögeln! Während ſich bei den grasfreſſenden der Harn zu den Excrementen wie 1 zu 11, dem mittlern Gewicht nach, verhält, beträgt er bei den fleiſchfreſſenden wenigſtens das Doppelte der Excremente, alſo 22 mal mehr, als bei der andern Abtheilung. Aus dem Vorausgeſchickten ergiebt ſich auf's deutlichſte die Art der Veränderung, welche die Verdauung in den Functionen der Nieren bewirkt.

Ehe wir weiter gehen, möchte noch das Verhältniß des Ammoniums zur Harnſäure zu unterſuchen ſeyn. Die Stetigkeit dieſes Verhältniſſes läßt vermuthen, daß es von irgend einem Atomengeſetz abhängig ſey.

Hr. Bérard hat in ſeinem Aufſatz der Analyſe der thieriſchen Subſtanzen die Zuſammenſetzung des harnſauren Baryts und des harnſauren Kali's folgendermaaßen für 100 Theile beſtimmt:

Harnſäure	61,64	Baryt	38,36
Harnſäure	70,11	Kali	20,09

Aus dieſen Angaben habe ich durch Rechnung gefunden, daß, ſeiner Analyſe des harnſauren Baryt's zu Folge, das harnſaure Ammonium beſtehen müſſe, aus:

Harnſäure	85,79	100,00
Ammonium	14,20	16,49

Ebenſo habe ich durch Berechnung gefunden, daß, ſeiner Analyſe des harnſauren neutralen Kali's zufolge, das harnſaure Ammonium beſtehen müſſe, aus:

Harnſäure	84,64	100,00
Ammonium	15,35	18,16

Es findet alſo in der Zuſammenſetzung des harnſauren Ammoniums, je nachdem man ſie aus Bérard's Analyſe des harnſauren Baryt's oder aus derjenigen des harnſauren Kali's berechnet, eine Differenz von 1,52 ſtatt, was offenbar in einem Irrthum bei der Analyſe ſeinen Grund haben kann.

Nehmen wir nun dieſelbe Quantität Säure und bloß die Hälfte des Alkali, ſo erhalten wir für die Zuſammenſetzung des überharnſauren Ammonium's

aus d. Zuſammenſetzung d. Kali's: Harnſäure 100 Ammonium 9,08
— — — — Baryt's — — 100 — — 8,24

ein Reſultat, welches ſich auf eine merkwürdige Weiſe denen nähert, die ich durch Analyſe des Harns der Vögel erhalten habe.

Nicht zufrieden mit dieſen Reſultaten, wollte ich mich auch überzeugen, ob ſie ſich mit einer ſorgfältig angeſtellten Analyſe und Syntheſe des harnſauren Ammoniums vertragen möchten.

In dieſer Abſicht ſetzte ich dieſes Salz zuſammen, indem ich 2 ſehr mit Waſſer verdünnte Auflöſungen, die eine aus ſauerkleeſaurem Ammonium und die andere aus harnſaurem Kali beſtehend und beide ſo neutral wie möglich, mit einander vermiſchte. Im Augenblicke der Vermiſchung verwandelte ſich die ganze Flüſſigkeit in eine durchſichtige Gallerte von ſchwacher Opalfarbe; aber nach kurzer Zeit ſtellte ſich die Flüſſigkeit wieder her; es trat eine weiße milchartige Farbe ein und harnſaures Ammonium fiel nieder. Ich ſammelte es auf einem Filter, wuſch es mit deſtillirtem Waſſer und trocknete es ſorgfältig, worauf es die Geſtalt eines Pulvers, eine ſchöne mattweiße Farbe, weder Geſchmack noch Geruch hatte und fettig anzufühlen war.

2,825 dieſes harnſauren Salzes wurden in mit Waſſer verdünnter Salzſäure digerirt, dann auf's Filter gebracht, gewaſchen und getrocknet; obige Quantität war jetzt bis auf 2,372 reducirt, wenn ich 0,020 Harnſäure hinzurechne, die in dem Waſchwaſſer angetroffen wurde. Daraus ergiebt ſich aber folgendes Verhältniß:

Harnſäure	100
Ammonium	19,10
Unterharnſaures Ammonium	9,55

Sehr reine Harnſäure mit Ammonium bis zum vollkommen neutralen Zuſtande geſättigt und hierauf gewogen, hat mir folgende Reſultate gegeben:

Harnſäure	100
Ammonium	19,48 alſo
Unterharnſaures Ammonium	9,74

Das Ammonium und die Harnſäure erſcheinen alſo in den Nierenausſonderungen der Vögel in beſtimmten Verhältniſſen, und man ſieht leicht ein, wie ſehr dieſer Umſtand die Analyſe der animaliſchen Subſtanzen erleichtern und die Phyſiologie aufklären

Digitized by Google

würde, wenn man ihn auf alle Producte dritter und vierter Ordnung in ihrer Zuſammenſetzung ausdehnen könnte; unglücklicher Weiſe läßt ſich aber daran gar nicht denken.

Im Jahre 1812 hat Carl von Schreiber, Oberaufſeher des Muſeums der Naturgeſchichte zu Wien, eine ſehr ausführliche Beſchreibung der Nierenausſonderungen der Eidechſen gegeben. Er unterhielt ſieben oder acht Arten dieſer Thiere in der Abſicht, ihre Gewohnheiten zu beobachten. Er machte die Bemerkung, daß ſie immer mit ihren Excrementen eine kleine Quantität einer weißen und mürben Subſtanz abſetzten, die ſich fettig anfühlte und einen ſehr ſtarken Harngeruch hatte. Bald überzeugte er ſich auch, daß ſie dem Harn der Säugethiere analog ſey, und nachdem er mit Salpeterſäure gefunden hatte, daß der größte Theil dieſes ſonderbaren Productes aus Harnſäure beſtehe, ſo theilte er dem Dr. Scholz eine gewiſſe Quantität davon mit. Dieſer geſchickte Chemiker analyſirte die Subſtanz mit vieler Sorgfalt, und fand, daß ſie aus 94 pC. Harnſäure, 2 pC. Ammonium 3,33 pC. phosphorſaurem Kalk und 0,67 pC. Kieſelerde beſtehe, welche letztere zufällig beigemiſcht war. Wie befriedigend ſchon dieſe Reſultate geweſen wären, ſo vernachläſſigte er dennoch nicht, nach Harnſtoff zu forſchen, aber nichts zeigte ſeine Gegenwart an.

Kurz darauf unterſuchte Dr. Prouſt, welcher die von Scholz und Schreiber erhaltenen Reſultate nicht gekannt zu haben ſcheint, dieſelbe Ausſonderung einer Boa Constrictor, und fand ſie derjenigen ganz analog, deren Analyſe ſo eben mitgetheilt worden iſt.

Der Dr. John Davy ſandte aus Ceylan eine Abhandlung, die der Royal Society zu London im Jahr 1818 vorgeleſen wurde. Er theilt darin die Analyſen über die Nierenausſonderungen mehrerer Gattungen von Sauriern, Cheloniern und Ophidiern mit. Er hatte den Vortheil, mit großen Quantitäten zu operiren, und beſtätigte die von den Europäiſchen Chemikern erhaltenen Reſultate.

Prevoſt und Dumas und der Dr. Davy haben den Harn der Batrachier analyſirt und gefunden, daß er eine merkliche Quantität Harnſtoff, beſonders aber viel Harnſäure enthält. Eine ähnliche Analyſe der Nierenausſonderungen der Fiſche fehlt uns, und es iſt wahrſcheinlich, daß ſie ähnliche Reſultate, wie bei den Batrachiern ergeben würde, nämlich, daß die Nierenausſonderung derſelben flüſſig ſey und Harnſtoff nebſt Harnſäure enthalte.

Wiewohl dieſe Forſchungen unvollſtändig ſind, ſo bin ich doch der Meinung, daß bei der erſten Claſſe der Wirbelthiere die Nieren, welche aus zwei Subſtanzen beſtehen, bloß Harnſtoff abſondern, und daß bei den drei andern Claſſen die Nieren, welche aus einer einzigen Subſtanz beſtehen, weſentlich Harnſäure abſondern und ſelten Harnſtoff. Bei den Vögeln ſcheint die Anweſenheit dieſes Princips von dem Genuß ſtickſtoffhaltiger Nahrungsmittel herzurühren.

Die großen Verſchiedenheiten der Structur und der Functionen, welche die Organe der Circulation und der Reſpiration bei den Vögeln und bei den Reptilien darbieten, haben keinen Einfluß auf die Nierenausſonderungen. Und dieſe Claſſen begreifen in der That die Thiere, welche das ausgebreitetſte Lungenſyſtem, die raſcheſte und vollſtändigſte Circulation, das röthſte und heißeſte Blut beſitzen, das man nur kennt. Dagegen treffen wir wiederum andere, die mittelſt wenig ausgebreiteter Lungen, oder bloß mittelſt Bronchien, oder mittelſt Bronchien und Lungen reſpiriren. Bei dieſen iſt die Circulation ſehr langſam, ſehr partiell, das Blut hat kaum eine arterielle Farbe und eine ſehr niedrige Temperatur; mit Einem Worte, wir treffen zwar hier faſt alle bekannten Varietäten der Reſpiration und Circulation an, ohne daß wir ihnen indeſſen auf die Nierenausſonderungen nur einen ſecundären Einfluß, und nicht einmal einen ähnlichen, wie die Digeſtion beſitzt, zuſchreiben konnten.

Da die vorausgeſchickten Thatſachen beweiſen, daß die Harnſäure bei den Nierenausſonderungen der Vögel und Reptilien im normalen Zuſtande den Harnſtoff erſetze, ſo bringen ſie zugleich auf die Vermuthung, daß dieſe Säure ſich im menſchlichen Harn nur auf Unkoſten des Harnſtoffes entwickele und daß dieſer Zuſtand immer pathologiſch ſey.

(Ueber die Erzeugung der Harnſäure bei'm Menſchen ſehe man das folgende Stück.)

Miſcellen.

Ueber die riechenden Flüſſigkeiten und Ausdünſtung der Inſecten ſagen Kirby und Spence: „Die Gerüche der Inſecten ſind entweder einzelnen Organen und Theilen eigen, oder ſie kommen von dem ganzen Körper. Einige rühren von einer flüſſigen Abſonderung her, andere ſind gasartige Dünſte. Manche Käfer geben einen ſehr angenehmen Geruch von ſich z. B. Callichroma moschatum, deſſen angenehmer Roſengeruch ſo ſtark iſt, daß er das ganze Zimmer füllt und das Inſect ihn ſogar lange nach ſeinem Tode noch behält. Nach Capt. Hancock's Beobachtung riecht eine andere Art derſelben Gattung ſtark nach der Ceder, von welcher ſie ſich nährt. — Obgleich die meiſten Staphylinus-Arten einen ſtinkenden Geruch von ſich geben, ſo giebt es doch auch Ausnahmen. S. suaveolens z. B., der zu S. micans, *Grav.* gerechnet ward, riecht angenehm wie eine wohlriechende reife Birne; Oxytelus morsitans wie eine Waſſerlilie (Nymphaea), Oxytelus rugosus wie Brunnenkreſſe, und Staphylinus fuscipes wie Safran. — Trichius eremita wie Juchtenleder, Geotrupes vernalis, obgleich er ſich von Koth nährt, hat einen Geruch wie Lavendelwaſſer. Nach Hrn. Shepperd's Beobachtung riecht Dytiscus marginalis friſch wie Süßholz. Bonnet erwähnt einer Raupe, die wie friſches Heu riecht. Eine kleine Gallweſpe (Cynips quercus ramuli, *L.*) hat den auffallenden Geruch von Fraxinella. Die Larve von Cynips rosae hat einen Geruch, der nach Reaumur's Bemerkung die Katzen eben ſo anzieht als Nepeta cataria. Einige Phalangia riechen wie Wallnußblätter. Die verſchiedenen Arten der Gattung Prosopis (Melitta) haben den angenehmen Geruch von Dracocephalum moldavicum.

Die Mumie eines Crocodils aus den Grabgewölben Aegyptens iſt von Hrn. Caillaud der Académie des sciences übergeben worden. Das Thier iſt ſieben Fuß lang, und ſehr gut erhalten. Geoffroy St. Hilaire hat ſich mit der Unterſuchung beſchäftigt.

Eine neue Gattung Säugthiere, dem Sorex radiatus nahe ſtehend, iſt von Hrn. Harris (zu Dorcheſter) im Staate Maſſachuſetts in Nordamerika entdeckt und mit dem Namen Astromyster prasinatus belegt worden.

Heilkunde.

Nachforſchungen über scleroma oder über die Krankheit der Neugeborenen, welche gewöhnlich Verhärtung des Zellgewebes genannt wird 32).

Von Giovanni Battiſta Palletta.

Nachdem der Verf. die gewöhnlichen Zeichen beſchrieben hat, mit welchen ſich die Krankheit am lebenden Kinde zeigt, theilt er die Reſultate der Leichenbeſichtigungen mit, welche von ihm zu wiederholten Malen angeſtellt worden ſind. Der Kopf, ſagt er, wird häufig bei der Zellgewebsverhärtung afficirt. Bisweilen ſind die ossa bregmatis von vielem Blut durchdrungen und die Hirnhäute ſo wie auch die äußere Oberfläche des Gehirns, wie infiltrirt von rother Flüſſigkeit. Die ganze Hirnſubſtanz behält jedoch ihre natürliche Farbe und iſt von feſterer Conſiſtenz. Alle sinus venosi ſind voll von dunkelem Blut. Noch mehr verändert findet man die Eingeweide des Thorax. Die Lungen ſind gewöhnlich

Digitized by Google

nicht gut entwickelt. Bisweilen ſind in der Mitte des parenchyma harte, ſchwärzliche Stockungen von Blut vorhanden, welche dem Druck widerſtehen, und die abgeſchnittenen und in das Waſſer gelegten Lungenſtücke ſenken ſich zu Boden. Bisweilen iſt eine der Lungen, vorzüglich der lobus major, mehr vom Blut durchdrungen, und bisweilen iſt ihre Subſtanz rigid und ſchwer, oder, wie man ſagt, hepatiſirt, und ſinkt im Waſſer zu Boden. Bisweilen iſt die Lunge, vorzüglich die rechte, für die Luft ſchon durchgänglich geworden und weich; doch hat ſie noch verſchiedene härtere und dunkele lobuli, in welche die Luft nicht eindrang. Wenn die rechte Lunge weniger mit Blut angefüllt iſt, ſo enthält die linke mehr und iſt ſchwerer, ſchwarz und reſiſtirend geworden. Jedoch wenn man Luft hineinbläſ't, ſo entwickeln ſich die Luftbläschen, das Blut circulirt, und die Lunge bekommt eine ſchöne roſenrothe Farbe, ſo daß auf der Oberfläche bloß einige ſchwärzliche Puncte bleiben, welche von unzertheiltem Blut hervorgebracht werden.

Man hat geſehen, daß auch bei reifen Kindern beide Lungen gleich ſchwarz waren, und daß die linke immer etwas mehr ſchwarz war. Wenn man da mit mittelmäßiger Kraft Luft einblies, ſo circulirte das Blut, aber wenn die Luft mit größerer Kraft hineingetrieben wurde, ſo verdünnte es ſich ſo, daß man die Luftbläschen roth werden ſah, und die livide Farbe verſchwand. In dem parenchyma blieb jedoch ein härtlicher Kern, welcher anzeigte, daß die Gefäßſubſtanz nicht vollkommen von Blut befreit worden ſey. Bisweilen geſchieht es, daß, mit Ausnahme des oberſten Theils der rechten Lunge, alles Uebrige ſo von Blut verſtopft iſt, daß die Luft nicht eindringt, daß deßhalb die Lunge ſich nicht ausdehnen kann, und daß das parenchyma, wenn es zerſchnitten wird, viel ſchwarzes Blut ergießt.

Das Herz und die großen Gefäße nehmen auch an dieſer Affection Theil, ſo daß, wenn die Lungen mehr mit Blut angefüllt ſind, im Herzen weniger enthalten iſt. So iſt das Herz und das pericardium bisweilen wie im geſunden Zuſtande. Bisweilen ſcheint das Herz vergrößert zu ſeyn und ſich mitten zwiſchen die beiden Lungen zu erheben; ſeine Farbe iſt dunkelroth, die vasa coronaria ſind angeſchwollen, die Ventrikel und die atria livid, ſo daß man ſagen könnte, das Herz ſey wirklich entzündet. In ſeinen Höhlen iſt viel ſchwärzliches, nicht coagulirtes Blut vorhanden. Das rechte atrium iſt in manchen Fällen leer, in anderen iſt es voll von ſchwärzlichem Blut. Den linken Ventrikel hat man auch von flüſſigem Blut ausgedehnt gefunden. Selten ſieht man Lymphe aus dem Sack des pericardium herausfließen. Gewöhnlich iſt bei dieſer Affection das ganze Venenſyſtem angeſchwollen, d. h. die venae jugulares, v. coronariae, v. cavae, die vena portarum, die venae saphenae und die venae internae der Unterſchenkel ſind übermäßig von ſchwarzem Blut ausgedehnt.

Das Abdomen iſt nicht frei von Stockungen des Blutes. Das am meiſten afficirte Eingeweide iſt die Leber, welche bisweilen eine dunkelrothe Farbe hat, ſo daß ſie aus bloßem Blut zu beſtehen ſcheint. Bisweilen iſt ſie angeſchwollen, ausgedehnt, mit Blut angefüllt, und faſt wie entzündet, und bisweilen ſcheint ſie wirklich entzündet zu ſeyn. Ihre Farbe fällt in's Schwarze, und wenn ſie ganz von Blut durchdrungen iſt, verhärtet ſie ſich ſehr ſtark. Wenn das ſtockende Blut ſich in größerer Menge in den Lungen angeſammelt hat, ſo ſind das Herz und die Leber weniger damit angefüllt, gewöhnlich bleicher, und nicht ſelten erſcheinen ſie unverändert. Wenn die Leber der Entzündung ſehr nahe iſt, ſo nehmen auch die Gedärme daran Theil, und es ergießt ſich weiße oder röthliche Lymphe in die Bauchhöhle, oder ſie verhält ſich in dem Zellgewebe des peritoneum.

Hierauf fragt Palletta, was ſind die Haupturſachen, warum das Blut in ſo großer Menge in einem der wichtigſten Eingeweide der drei Höhlen ſtockt? Kann dieſe Stockung eine Wirkung der durch Erkältung hervorgebrachten Entzündung ſeyn, wodurch die Lungen von Luft nicht ſo viel als es nöthig iſt, ausgedehnt und nicht hinlänglich entwickelt werden können? Oder wird die Circulation durch die zu große Eilfertigkeit unterbrochen, mit welcher die Hebammen die Nabelſchnur zu unterbinden und abzuſchneiden pflegen, wodurch das in der vena umbilicalis angehäufte, und von da ſchnell in die arteria pulmonalis gelaufene Blut gezwungen wird, ſich in den kleinen lobuli, in den Aederchen, und in den Zellen der Lungen zu verhalten? Man weiß, ſagt er, daß die Lungen eines neugebornen Kindes ſich nicht auf einmal ganz erweitern, ſondern wenigſtens eine Zeit von 8 Tagen dazu erforderlich iſt, bevor ſich die Luft einen Weg in alle lobuli der beiden Lungen gebahnt hat. Man weiß, daß die rechte Lunge zuerſt reſpirirt, und zwar weil ihr correſpondirender bronchus weiter, kürzer und gerader als der linke iſt, welcher länger, ſchiefer und deſſen Mündung zum Theil von den Falten der inneren Membran verengt iſt, welche die beiden bronchi trennt. Außerdem comprimiren ihn die aorta und der canalis arteriosus, welche mit Blut angefüllt ſind, und deßhalb verſpäten ſie den Eintritt der Luft in denſelben. Wenn daher bei'm reifen Fötus die Reſpiration nur unvollkommen ſtattfindet, was wird da geſchehen, wenn die Lunge gar nicht oder ſehr ſchwach reſpirirt, wie bei unreifen Kindern oder bei denjenigen, welchen, wenn ſie kaum geboren ſind, die unvorſichtigen Hebammen ſich beeifern die Nabelſchnur zu unterbinden und abzuſchneiden, bevor ſie den Athemzug gethan und den erſten Schrei ausgeſtoßen haben? Das Blut wird nothwendigerweiſe entweder im Herzen, oder in den Lungen, oder in den Gefäßen des Gehirns, oder in der Leber ſtocken und ſo das Ausſehen einer wahren Entzündung zeigen müſſen, welche jedoch täuſchend iſt, indem einige Phänomene, wie die Entkräftung, die Rigidität der Gewebe, der torpor und die unbeſiegbare Kälte vorzüglich der unteren Extremitäten dagegen ſprechen, welche alle daher rühren, daß das Blut wegen der beſchränkten und unvollkommenen Reſpiration nicht hinlänglich oxydirt wird.

Bevor Palletta ſeine Leichenbeſichtigungen angeſtellt hatte, pflegte er den mit dieſer Krankheit behafteten Kindern erwärmtes und mit Chamillen oder Campher vermiſchtes Mehl auf die Extremitäten zu legen und innerlich den kermes mineralis zu einem halben Gran mit Zucker zwei bis dreimal täglich, oder auch das sal volatile cornu cervi in einem aromatiſchen Waſſer zu geben, und mit dieſer Heilmethode hatte er das Glück, einige vom Tode zu retten.

Bisher war die Methode, die Zellgewebsverhärtung der Kinder zu heilen, auf keinen anatomiſchen und pathologiſchen Grundſatz gegründet. Aber nach den oben erwähnten Leichenbeſichtigungen beſchloß der Verf. dieſen Unglücklichen Blut zu entziehen, und ob es ihm gleich ſchien, daß die Blutentziehung am Thorax oder am Kopf vortheilhafter ſeyn müſſe, ſo zog er doch vor ſie an den unteren Extremitäten vorzunehmen, weil er befürchtete, daß eine Compreſſion der Bruſt, oder eine Einwirkung der atmoſphäriſchen Luft auf den Thorax der Function der Reſpiration nachtheilig ſeyn könne.

Von 43 Kindern, welche mit dieſer Krankheit behaftet vom Januar 1823 an bis zum Junius deſſelben Jahres in das Spital (ospizio di Santa Caterina alla Ruota) kamen, heilte er 42, und eins, welches frühzeitig war, ſtarb im Monat Februar. Unter dieſen 43 Kindern waren 29 zeitig und 14 frühzeitig. Die Behandlung dieſer Kinder beſtand vorzüglich darin, daß man Blutegel an die Unterſchenkel anlegte, und den ganzen Körper in warme Bäder ſetzte. Meiſtentheils war eine einzige Anlegung von Blutegeln hinreichend, vorzüglich wenn die Kinder zeitig waren; aber bei 10 ganz frühzeitigen Kindern mußte man zweimal, und bei zwei ſolchen Kindern dreimal Blutegel anlegen.

Aber obgleich die Blutegel dieſe Krankheit beſiegen und die Geſundheit der davon befallenen Kinder wieder herſtellen können, ſo glaubt doch Palletta noch nicht, daß dieſe Krankheit einen entzündlichen Character habe, ſondern daß hier die Circulation des Bluts mehr oder weniger unterbrochen werde, weil die Nabelgefäße zu ſchnell unterbunden worden ſind, was Stockung des Bluts in den Eingeweiden hervorbringt, oder weil wegen der atmoſphäriſchen Kälte die Lunge ſich nicht hinlänglich erweitern

Digitized by Google

kann, um diejenige Menge von Luft aufzunehmen, welche nöthig iſt, um das Blut zu oxydiren, oder weil bei den frühzeitigen Kindern die Lunge noch nicht die nöthige Lebenskraft erhalten hat, um die Luft leicht eintreten zu laſſen, und um hernach die Bewegung des Bluts zu befördern. Dieß alles ſind Urſachen, welche das Blut träg und ſtockend machen, und daher entſtehen die Phänomene der ſchwachen Lebenskraft, die heiſere Stimme, die Aphonie, der torpor, die Kälte des Körpers und dergleichen.

Auf die Grundſätze Bellini's ſich ſtützend, welche durch die Verſuche des großen Haller vollkommen beſtätigt werden, nämlich daß das Blut immer nach der in ein Gefäß gemachten Oeffnung hinſtrömt, und zwar ſchneller und in größerer Menge nach der Wunde hin ſich begiebt, ſchließt Palletta mit der Behauptung, daß die von den Blutegeln in die Hautvenen gemachten Wunden dazu dienen, das Blut von den wichtigen Eingeweiden, welche damit überfüllt ſind, und worin es ſo zu ſagen ſtockt, abzuleiten, und in ihnen das Gleichgewicht oder diejenige Kraft wieder herzuſtellen, welche, wenn ſie thätig iſt, den zum Wohlſeyn des lebenden Körpers ſo nöthigen Wärmeſtoff entwickelt.

In einem zweiten Aufſatze über die sclerosis der neugebornen Kinder beſtätigt Hr. Palletta das noch mehr, was in dem vorhergehenden hinſichtlich der Urſachen und der Heilmethode der oben genannten Krankheit, ſo wie auch hinſichtlich der pathologiſchen Zuſtände behauptet worden iſt, welche man in dieſen zarten Körperchen nach dem Tode gewöhnlich findet. Deßhalb, ſagt Palletta, kann über die Art ſolche Kinder zu behandeln kein Zweifel mehr obwalten.

Im Laufe des letzten Semeſters 1823 ſtieg die ganze Anzahl der mit sclerosis behafteten Kinder auf zwei und ſechzig, wovon 40 frühzeitig geboren waren. Von dieſer Anzahl ſtarben drei an Zellgewebsverhärtung. Eins war ein zeitiges und zwei waren frühzeitig geborene Kinder. Hieraus geht hervor, daß 59 mit der sclerosis behaftete Kinder durch die gute Anwendung der Blutegel und der Bäder genaſen.

Darauf beſtreitet er die Meinung derjenigen, welche die Urſache der fraglichen Krankheit ausſchließlich der atmoſphäriſchen Kälte zuſchreiben, und macht auf die Thatſache aufmerkſam, daß Kinder in jeder Jahreszeit von sclerosis afficirt werden. Alsdann widerlegt er Breſchet's Meinung, daß der Sitz und die Urſache der fraglichen Krankheit in der Unvollkommenheit der Reſpirations- oder Circulations-Organe, nämlich in der Fortdauer der Oeffnung des foramen Botalli und des canalis arteriosus liege, weil er, ſo viel, als er bei ſeinen zahlreichen Leichenbeſichtigungen zu beobachten Gelegenheit hatte, niemals eine Veränderung in den Circulationsorganen der von sclerosis afficirten neugeborenen Kinder hat entdecken können, wegen welcher die Krankheit einem Bildungsfehler dieſer Organe zuzuſchreiben ſey. Es läßt ſich auch gar nicht denken, fährt er fort, daß die zwiſchen den zwei atria und zwiſchen der art. pulmonalis und der aorta fortbeſtehende Circulation, an Hervorbringung der Krankheit Theil haben kann, weil in dieſem zarten Alter, in welchem die Zellgewebsverhärtung vorkommt, ſowohl das foramen Botalli als der canalis arteriosus nicht verſchloſſen ſeyn können. Dieſe Verſchließung erfolgt langſam, nach dem Maaße wie die Circulation zwiſchen allen Theilen und vorzüglich zwiſchen dem Herzen und den Lungen gleichmäßig wird.

Nachdem der Verf. hierauf einige Verſuche mitgetheilt hat, welche zeigen, daß die Circulation in den Lungen nicht ſo ſchnell vollkommen wird, nämlich daß die Luft die Zellen nur allmälig entwickelt, widerlegt er von neuem die Meinung derjenigen, welche glauben, daß dieſe Krankheit von einem Entzündungszuſtande herrühre. Nicht jede Blutcongeſtion, ſagt er, begleitet oder erregt die Entzündung. Ohne Entwickelung von Wärmeſtoff giebt es keine Entzündung, und der Wärmeſtoff kann ſich nicht entwickeln, ohne daß ſich das Blut ſtark und ſchnell durch ſeine Canäle hindurch bewegt. Dieſer Wärmeſtoff erwärmt nothwendigerweiſe die Theile, mit welchen er in Berührung kommt, macht, daß ſie anſchwellen, dehnt ſie aus, und bewirkt hierauf einen größeren Zufluß des Bluts nach denjenigen Theilen hin, wo die Bewegung deſſelben ſchneller und die Reibung größer iſt. Ueberdieß nimmt die Arterie, welche zur Verdunſtung des Wärmeſtoffs und zur Verbreitung deſſelben beiträgt, zuerſt an den ſchädlichen Wirkungen des Wärmeſtoffs Theil. Man beobachtet mit dem bewaffneten und mit dem unbewaffneten Auge eine größere Erweiterung des Lumen der Arterie, als im natürlichen Zuſtande. Die Häute, vorzüglich die innern, ſind geröthet und voll von vasa vasorum, weßhalb ſie ſich hart und heiß anfühlen. Daſſelbe findet in den Venen ſtatt, außer daß in dieſen und vorzüglich in den Venen der entzündeten Eingeweide und der Membranen die Erweiterung größer iſt als in den Arterien. Da nun die ſo erweiterten Canäle die Injection ſehr gut aufnehmen, ſo muß Boerhave's Lehre falſch ſeyn, welcher annahm, daß eine Obſtruction in den Enden der kleinen Arterien ſtattfinde, welche durch ein dickes und zähes Blut verurſacht werde. Auch muß Cullen's Lehre falſch ſeyn, welcher eine ſpasmodiſche Zuſammenziehung in den Enden der kleinen Arterien annahm. Wenn hingegen die Circulation um vieles langſamer und matt wird oder ganz aufhört, wie dieß bei der Unterbindung eines großen Arterienſtammes geſchieht, ſo entwickelt ſich der Wärmeſtoff nicht mehr, und der Theil wieb mehr oder weniger kalt, und mehr oder weniger unbrauchbar, weil die nervöſe Kraſt großentheils von der Vitalität des Bluts abhängig iſt.

Endlich ſchließt Palletta damit, daß er ſagt, die prädisponirenden Urſachen ſeyen diejenigen, welche er in ſeinem erſten Aufſatze angegeben habe, die Kälte trage ohne Zweifel zur Verſpätung und Unterbrechung der Circulation des Blutes bei; die Folgen der bei den sclerotici angewendeten Methode ſeyen ſo glücklich geweſen, daß, wie ſich aus dem Tagebuche des ospizio di Santa Caterina alla Ruota ergebe, die Sterblichkeit im Jahr 1823 um 200 geringer geweſen ſey, als im vorhergehenden Jahre, welche glückliche Heilung nicht ganz der Behandlung der sclerotici, ſondern großentheils auch dem anhaltenden Eifer desjenigen zugeſchrieben werden müſſe, welcher dieſe große Anſtalt weiſe dirigirt.

Ueber die Zellgewebsverhärtung bei Neugebornen 33),

hat auch Baſſiano Carminati in einem hierüber abgefaßten Aufſatze unter anderem folgendes von dem mitgetheilt, was er in einem Zeitraum von 40 Jahren über dieſe Krankheit beobachtet hat:

Verſchiedene Meinungen, ſagt er, herrſchen über die Häufigkeit des Uebels, denn während es anderwärts häufig, und in Treviſo am häufigſten iſt, kommt es in Mailand und in einigen Städten der Lombardei nicht oft vor. Aus der Unterſuchung der noſographiſchen Tafeln des Spitals Santa Caterina alla Ruota geht hervor, daß in einem Zeitraume von zehn Jahren die Anzahl der von Zellgewebsverhärtung Befallenen für Mailand mit der Umgegend und dem oben genannten Spital (ich habe die Jahre 1814 und 1815, wo die Anzahl noch einmal ſo groß war, nicht ausgeſchloſſen) jährlich ohngefähr auf zwanzig, und für die Findelhäuſer in Cremona und in Lodi, wo ſich das Uebel ſeit einigen Jahren auch zeigte, auf ſehr wenige feſtgeſetzt werden kann.

Andere verſchiedene Meinungen hegt man hinſichtlich der Jahreszeit, in welcher die Krankheit erſcheint, hinſichtlich der Sterblichkeit, welche ſie verurſacht, und hinſichtlich des Standes der Kranken. In Betreff des erſten Punktes iſt es, fährt er fort, nicht wahr, daß ſie bloß oder faſt bloß im Winter erſcheint; denn man ſieht nicht bloß im Frühjahr und im Herbſt an Zellgewebsverhärtung leidende Kinder, ſondern auch im Sommer. Was die Sterblichkeit und den Stand der Kranken anlangt, ſo ergeben ſich auch zwei ſehr beträchtliche Verſchiedenheiten, denn während in einigen Ländern faſt alle von dieſer Krankheit befallenen Kinder ſterben, wird bei uns ein Drittel derſelben wie-

der hergeſtellt, und während an manchen Orten bloß die Findelkinder oder die von armen Aeltern gezeugten Kinder davon befallen werden, ſieht man hier ſolche Kranke unter den Neugebornen angeſehener, wohlhabender und vornehmer Familien.

Von den hervorbringenden Urſachen der Krankheit geht Carminati zu den Symptomen, welche ſie zeigt, und zu den Veränderungen über, welche bei den anatomiſchen Unterſuchungen von Moscati, Manzotti, und Giani gefunden worden ſind, und ſchließt: 1) daß man ohne Zweifel gewiſſe Symptome und Veränderungen ausſchließen müſſe, welche einige ausländiſche Schriftſteller von der Zellgewebsverhärtung hergeleitet haben, weil ſie ſich in Italien niemals zeigen, und wahrſcheinlich von Modificationen und Abweichungen herrühren, welche vom Clima hervorgebracht werden, deſſen Einfluß jede Krankheit mehr oder weniger empfindet; 2) daß, da man unter der Reihe der wahren und zuverläſſigen Symptome der Krankheit keine anderen findet, welche die Vereinigung derſelben mit irgend einer anderen Krankheit beweiſen, man nicht ſo leicht, wie man anderwärts gethan hat, die vermeintlichen Complicationen mit convulſiviſchen, nervöſen, galligen, veneriſchen Uebeln und Lungenkrankheiten annehmen darf, welche von Anderen nicht hinlänglich erwieſen und von ihm niemals geſehen worden ſind; 3) da die Zellgewebsverhärtung ungemein conſtante Phänomene hat, welche andere krankhafte Affectionen nicht haben, ſo ſchließt er, daß ſie ein Uebel ſey, welches man in den vor ſeinem Zeitalter bekannt gemachten Büchern nicht beſchrieben hat. Er glaubt noch, daß das Weſen der Krankheit in Entzündung begründet ſey, und zwar bisweilen in ſtheniſcher und bisweilen in aſtheniſcher. Die Prognoſe iſt, ſagt er, indem er Moscati citirt, je nach den Graden der Krankheit verſchieden. Wenn die Krankheit nur die unteren Extremitäten einnimmt, ſo geneſen faſt Alle; wenn aber auch die oberen, unter gleichzeitigen convulſiviſchen Symptomen davon eingenommen werden, ſo ſterben faſt Alle daran. Zur Geneſung neigt ſich hingegen die Krankheit, wenn die Haut die livide Farbe verliert und der blaßrothen Farbe ſich nähert, wenn die Härte abnimmt und die Beweglichkeit der Glieder zunimmt, und endlich wenn die Convulſionen aufhören, das Kind wieder zu ſaugen anfängt und ſtärker ſchreit, was meiſtens in Zeit von einer oder mehreren Wochen geſchieht, wenn das Uebel in Geneſung übergeht, während im entgegengeſetzten Falle der Tod am 4. Tage erfolgt. In Betreff der Heilmethode verwirft er ſowohl den innerlichen als den äußerlichen Gebrauch des Queckſilbers, ſo wie auch die Annäherung des Feuers vermittelſt glühender Kohlen und glühender Metallplatten an das verhärtete Fleiſch. Er will, daß man eine anhaltende Wärme um das Kind herum erhalte, und es in erwärmtes Mehl einhülle, daß man in einem höheren Grade des Uebels ein cataplasma anwende, welches aus demſelben Mehl und aus der Abkochung aromatiſcher Kräuter gemacht iſt, daß man in noch ſchlimmeren Fällen eine größere und conſtantere Wärme dadurch verſchaffe, daß man noch außerdem ſchickliche wollene Tücher auflegt, daß man die Kranken (wenn man aus den grünlichen faeces die Gegenwart überſchüſſiger Säure in dem Magen erſieht, welche gewöhnlich von der Milch herrührt) kleine und im Nothfall wiederholte Doſen von Magneſia verſchlucken laſſe, und daß man ihnen, um die Lebenskräfte zu erregen, und die Convulſionen zu verhüten oder zu heben, einige Tropfen liquor anodynus und liq. cornu cervi mit deſtillirtem Meliſſenwaſſer oder Krauſemünzenwaſſer und mit Syrup vermiſcht gebe.

Er will, daß man bei der Reconvaleſcenz das gewöhnliche ſecundäre Erſcheinen der Aphthen verhüte, und deßhalb dem Reconvaleſcenten nicht viel Milch, ſondern ſtatt derſelben ein etwas ſtarkes Gerſtendecoct mit Zucker, oder auch die emulsio Gummi arabici oder das decoctum album Sydenhami gebe, daß man das Kind in dem wiedererlangten Wärmegrade durch ſchickliche Bedeckungen, und vorzüglich durch die natürliche Wärme erhalte, welche es an dem Buſen einer guten Amme oder einer liebevollen Mutter genießt, daß man es ſo ſchnell als möglich von den Findelkindern wegnehme und fortſchaffe, um es die geſunde Landluft genießen zu laſſen, daß man es mäßig, regelmäßig, und mit reiner Muttermilch ernähre, daß man ihm die Haut ſtärke, und ſie zwei bis dreimal täglich mit der warmen Hand reibe, um ihre wiederhergeſtellte Thätigkeit zu erhalten und zu ſtärken, und daß man die hernia bald wieder heile, welche er nicht ſelten nach überſtandenem Uebel folgen ſah.

Ein merkwürdiger Fall von Starrſucht 34).

wird von Dr. Cominotto zu Trinita beſchrieben. Unter'm 28. Auguſt meldet er: „Eine gewiſſe Margareta Borra (zu Isola di Bene, in der Provinz Mondovi), 14 Jahr alt, lebt ſeit zwei Jahren ohne flüſſige oder feſte Nahrung zu ſich zu nehmen. Sie befindet ſich in einem fortwährenden ſchlafſüchtigen, ſtarrkrampfigen Zuſtande, aus welchem ſie drei oder viermal in 24 Stunden nur auf wenige Augenblicke erweckt wird, und zwar mittelſt des Geruchs von Brodt, was für einige Minuten vor die Naſe gehalten wird; geiſtige Flüſſigkeiten haben dieſelbe Wirkung, ſie fällt aber gleich nachher in Ohnmacht. Wenn ſie wie durch Zauber aus dem ſcheinbaren Todeszuſtande erwacht, öffnet ſie die Augen, ſpricht mit ſchwacher undeutlicher Stimme zwei oder drei Worte, wenn die Mutter fragt; anderen antwortet ſie gar nicht, auch iſt ihr die Stimme aller anderen läſtig und unharmoniſch, ſie athmet zwei oder dreimal, man bemerkt einige Pulsſchläge, und dann fällt ſie wieder in den vorigen lethargiſchen Zuſtand. Wenn in dieſem hellen Zwiſchenraume auch nur das Geringſte von flüſſiger oder feſter Subſtanz in den Mund oder Schlund gebracht wird, ſo wird es plötzlich durch heftiges krampfhaftes Erbrechen wieder ausgeworfen. Ihr Körper iſt kalt und ſteif wie eine Alabaſterbildſäule, die Haut iſt ganz weiß, die Haare ſind blond, und, abgeſchnitten, wachſen ſie langſam wieder. Alle 8 bis 10 Tage hat ſie eine Stuhlausleerung und alle Abende läßt ſie einige Tropfen Urin. Alle Hülfe der Kunſt und alle angewandte Pflege hat ihr keine Erleichterung verſchafft, auch magert ſie täglich mehr ab.“ Unterm 9ten September fügt er hinzu: „Ihre Aeltern ſind Bauern von robuſtem Körperbau. Sie lebte geſund und auch von den geringſten Unpäßlichkeiten frei bis in ihr 10tes Jahr und beſchäftigte ſich mit Feldarbeiten. Um dieſe Zeit wurde ſie von einem intermittirenden Fieber befallen, welches bald einen Terzian-, bald Quartan-, bald Quotidiantypus hatte, und ſich auf Furcht oder Schrecken einſtellte. Alle angewandten Mittel waren vergeblich, und das Fieber währte ſo zwei Jahre fort. Ein ſehr heftiger Schreck machte demſelben ein Ende, worauf nun ein ſtarrſüchtiger Schlaf eintrat, welcher, wie früher erinnert wurde, ſeit zwei Jahren fortdauert, ohne daß ſie in dieſem ganzen Zeitraume flüſſige oder feſte Subſtanzen verſchluckt hat. Zuweilen ſteckt man ihr ein Stück Apfel oder Birn in den Mund, wodurch die lichten Zwiſchenräume etwas verlängert werden: es wird aber nicht gekaut, ſondern nur zwiſchen den Lippen gehalten. Wenn ſie zufällig auch nur das Allergeringſte verſchluckt, ſo wird es plötzlich durch krampfartiges Erbrechen ausgeworfen und zugleich etwas durchſichtige, geruchloſe Flüſſigkeit ausgeleert. Geſtern, wo ich ſie beſuchte, brachte ich ihr während des lichten oder lebenäußernden Zwiſchenraums, welcher vier oder fünf Minuten dauerte, mittelſt des in den Mund eingeführten Fingers einige Tropfen Wein bei; alſobald wurde ſie von krampfhaftem Erbrechen befallen, welches zwei Minuten dauerte und wodurch außer dem Wein etwa eine Unze eiweißartiger Flüſſigkeit ausgeleert wurde. Anderthalb Jahre lang blieb ſie bei Fleiſch, aber jetzt magert ſie täglich mehr ab. Am letzten November war ſie das erſte- und einzigemal menſtruirt, wo zwei Tage lang ſpärlich und blaßgefärbtes Blut abging. Die Mutter glaubte zu bemerken, daß die Menſtruation nur in den lichten Zwiſchenräumen abging. Außer dieſen lichten Zwiſchenräumen ſieht ſie mehr einem Marmorbilde als einer lebenden Perſon ähnlich.

Digitized by Google

Von einem Stück Metall, welches durch Erbrechen aus dem Schlunde herausgebracht wurde, 55)

erzählt Hr. Stadtphyſicus Döderlein in Chriſtiania Folgendes: „Vor ungefähr 8 Jahren ſchoß ein Seemann, Thorſtein Larſen, auf einem Schiff eine kleine Kanone ab, welche bei dem Abfeuern zerſprang. Der Mann fiel ohne Bewußtſeyn zu Boden, kam aber bald wieder zu ſich. Man entdeckte in der Unterkinnlade an der linken Seite nahe am Kinn ein Loch, und ein paar Zähne waren an der nämlichen Stelle in den Mund eingeſchlagen. Die Wunde heilte ziemlich bald und der Mann befand ſich wohl. Vor ungefähr 2 Monaten kam er zu mir, um ſich, wegen eines Schmerzes im Halſe, Raths zu erholen. Als ich ſeinen Hals unterſuchte, fand ich denſelben ſehr inflammirt, beſonders an der linken Seite, wo die Drüſe ſo groß wie eine Wallnuß war; übrigens war er von guter Conſtitution. Ich verordnete ihm Arzenei, welche er mit ſich nach Dröbak, ſeiner Heimat, nahm. Nach 14 Tagen kam er wieder und zeigte mir ſeinen Hals, der nun vollkommen geheilt war; aber er erzählte mir zugleich, daß, als er angefangen habe, die Arzenei zu nehmen, heftiges Erbrechen eingetreten ſey, und daß er ein Stück von der zerſprungenen Kanone ausgeworfen habe, welches er mir auch überlieferte. Darauf wäre der Hals bald wieder gut geworden. Da ich ihn noch genauer ausfragte, erzählte er mir weiter, daß er, 6 Jahre lang, an der linken Seite der Bruſt, an der 3ten oder 4ten Rippe, einen beſtändigen Druck und bisweilen ein Stechen gefühlt habe, welches Uebel in der letztern Zeit immer höher und bis in den Hals hinauf geſtiegen ſey. Eine groſſe Narbe war noch an der beſchädigten Stelle auf dem Kinn zu ſehen.

Das ausgeworfene Stück Meſſingerz, deſſen eine Fläche dem Lauf der Kanone entſpricht, wiegt 1 Loth und 8 Gr., iſt 1 Zoll lang, $\frac{3}{4}$ Zoll breit und $\frac{1}{4}$ Zoll dick.

Miscellen.

Ueber Folgen des tollen Hundsbiſſes hat Hr. Mantin, Arzt zu Toulouſe, der Académie royale de médecine zu Paris folgende Beobachtung mitgetheilt. Sechs Perſonen wurden von einem Hunde gebiſſen, den man nicht für wüthend hielt. Es wurde gar keine Vorbauungscur angewendet, und acht und vierzig Tage nach dem Biß ſtellte ſich die Waſſerſcheu bei einem der Gebiſſenen ein, und führte nach zwei Tagen den Tod herbei. Das Innere des Mundes zeigte keine Bläschen, wie Marochetti ſie angiebt, ſondern bloß einen Entzündungszuſtand der Sublingualdrüſen, welche ohne Erfolg cauteriſirt wurden. Die fünf andern Perſonen hatten, einen Monat nach dem Tode des erſten, noch keine Folgen empfunden.

Gegen die ſchmelzenden Schweiße der Schwindſüchtigen verſichert Naſſe Einreibungen von oleum olivarum mit Nutzen angewendet zu haben. Man braucht nur, alle 3 bis 4 Tage, Abends 3 bis 4 Unzen über den Körper einreiben zu laſſen, worauf das Schwitzen und der davon entſtehende Kräfteverluſt auffallend geringe wird.

Ein neues Kiſſen zur Behandlung von Frakturen des Schlüſſelbeins, des Armknochenhalſes ꝛc., hat Hr Dr. Alex. Ricord ausgedacht. Es erſetzt das bekannte Deſault'ſche Kiſſen, hat den Beifall des Hrn. Lisfranc erhalten und ſich bereits an einem Kranken erprobt. Es iſt von feinem Leder und ſo zugeſchnitten, daß es gefüllt die Geſtalt eines Keils hat. Im Innern befindet ſich eine Blaſe, welche man durch ihre Urethral-Oeffnung mit Luft aufbläſt: zum Aufblaſen läßt man an der Baſis des Lederkiſſens eine Oeffnung, die erſt nachher zugenäht wird.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Considérations générales sur la classe des crustacés et déscription de ces animaux etc. par Anselme Gaetan *Desmorest*. Paris et Strasbourg 1825. 8 maj. (Eine äuſſerſt brauchbare Zuſammenſtellung. Die Kupfer ſind dieſelben, welche in dem Dictionnaire des sciences naturelles geliefert ſind.)

Histoire générale des Hypoxylons; par le docteur F. Fulgis *Chevallier*. Paris 1824 — 1825. 4to (Dieſes in Bezug auf die Cryptogamen nicht unwichtige Werk erſcheint in Lieferungen von 5 Kupfern. Die drei erſten Lieferungen geben die ſehr genaue Beſchreibung und Abbildung von 17 Arten der Gattung Opegrapha.

[illegible] oder Grundzüge der Zoologie, von Michael Maximowitſch (Das erſte Heft iſt zu Moskwa 1824 erſchienen und hat 72 S. in 12. Ob und wie viel Fortſetzung herausgekommen, weiß ich nicht, da ich dieſe Nachricht nicht aus erſter Hand habe, und leider die ſlawiſchen Sprachen nicht verſtehe).

Das Laboratorium ꝛc. (Vgl. No. 233. S. 255) Dritter Heft. Weimar 1826. 4. enthält Beſchreibungen und Abbildungen: 1) des höchſt merkwürdigen Laboratoriums der Apotheker-Gilde zu London; 2) von acht verſchiedenen Lampenöfen, worunter der des Americaners Cooper zur Analyſe organiſcher Körper; 3) ſieben verſchiedene Trichter und ſieben Filtrir-Apparate, worunter Donovan's Apparat zum Filtriren außerhalb der Berührung mit der atmoſphäriſchen Luft Aufmerkſamkeit verdient.

An Essay on the Application of the lunar caustic in the cure of certain Wounds and Ulcers (Ueber die Anwendung des ſalpeterſauren Silbers zur Cur gewiſſer Wunden und Geſchwüre) by *John Higginbottom* etc. London 1825. 8.

Therapeutices et Materiei Medico-Chirurgicae Elementa, auctore *J. Barovero* etc. Taurini 1825. 8. Der Inhalt iſt folgender: Res generales. Cap. I. de viribus naturae medicatricibus. Cap. II. de diaeta victusque regimine therapeutice consideratis. Cap. III. de praesidiis therapeuticis ex apparatu deligationis desumptis. Cap. IV. de praesidiis therapiae a Chirurgia auxiliaria desumptis. Cap. V. de medicamentis in universum. Sect. I. de medicamentorum usitatis nominibus, Sect II. de verisimiliori eorundem agendi ratione. Sect. III. de medicamentorum materie ex regno vegetabili, ex regno animali, ex regno minerali. Sect. IV. de arte concinnandi medicamentorum formulas. Sect. V. de praecipuis operationibus ac praeparationibus pharmaceuticis. Sect. VI. de acceptione praecipuarum praeparationum chemicarum nomenclatione. Sect. VII. de medicamentorum dispositione in XII. ordines ad usum praxeos; de remediis ad cachexias et praesertim antisyphiliticas. — Cap. VI. de operationibus chirurgicis utpote therapeutica praesidia consideratis.

Digitized by Google

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 273. (Nr. 9. des XIII. Bandes.) **Februar 1826.**

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tariſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Über die Einrichtung eines ſehr vollſtändigen Apparates zu meteorologiſchen Beobachtungen, welcher in der Abweſenheit des Beobachters zu jedem gewünſchten Zeitpunkt oder in aufeinanderfolgenden Zeitabſchnitten die erhaltenen Eindrücke feſthält. (36)

Hr. Blackadder hat eine Beſchreibung dieſes Apparates der Royal Society zu Edinburgh am 2. Mai 1825 vorgeleſen. Er beſteht im Weſentlichen in der Verbindung graphiſcher Thermometer, Hygrometer und Barometer.

Das Prinzip der Blackadderſchen Thermometereinrichtung beſteht darin, daß ein kleiner Index auf dem Spiegel der thermoſkopiſchen Flüſſigkeit in der Thermometerröhre ſchwebt und erſterer in allen ihren Bewegungen folgt, bis der Zeitpunkt eintritt, deſſen Temperatur man zu beſtimmen wünſcht. In dieſem Moment wird dergeſtalt auf den Index gewirkt, daß er an ſeinem Platze fixirt bleibt, währenb ihn die Flüſſigkeit überſchreitet, oder ſich unter denſelben zurückzieht.

Bedient man ſich eines Weingeiſtthermometers, ſo verlangen das Caliber der Röhre, die Schwere und die Geſtalt des Index beſondere Berückſichtigung*); die übrige Einrichtung bietet keine Schwierigkeit dar. Beim Weingeiſt ſcheint eine gewiſſe Stärke deſſelben am beſten dem Zweck zu entſprechen, auch muß derſelbe farbelos und von einigem Alter, dabei ſorgfältig und mehrmals filtrirt ſeyn. Der Färbeſtoff, den man den Weingeiſtthermometern zuzuſetzen pflegt, iſt in dieſem Falle von keinem Nutzen, und würde ſogar nachtheilig ſeyn. Denn nach einiger Zeit wird der Farbeſtoff zum Theil abgeſetzt, und wenn Theilchen deſſelben in die Thermometerröhre gelangen, ſo werden ſie den Bewegungen des Index hinderlich. Aus demſelben Grund iſt alter Weingeiſt und mehrmaliges Filtriren nöthig; denn kommt der Spiritus eben erſt von der Abziehblaſe, ſo ſchwimmen oft kleine weißliche Flocken oder zarte Faſern in der Flüſſigkeit, die den Gang des Index ſtören können.

*) Das Caliber der Röhre kann ſo auſſerordentlich klein ſeyn, daß die Schwierigkeit, den Index leicht zu erkennen, das Haupthinderniß iſt, und deshalb braucht die Thermometerkugel nicht über 0,3 bis 0,4 Zoll durchmeſſer zu haben.

Hat man das Thermometer auf die beſchriebene Weiſe verfertigt, ſo iſt, um den Index conſtant und genau auf dem Spiegel der Flüſſigkeit bei jeder eintretenden Temperatur zu erhalten, weiter nichts nöthig, als das Inſtrument umzukehren und es in einer ſenkrechten oder etwas geneigten Lage zu erhalten, indem die Attraktion, welche die Flüſſigkeit auf den Index ausübt, vollkommen ausreichend iſt, letztern wieder ſchwebend zu machen und ſeine Friktion von den Wandungen der Röhre zu beſiegen. Sobald indeſſen das Inſtrument in eine horizontale Lage gebracht wird, begleitet der Index die Flüſſigkeit nicht mehr in allen ihren Bewegungen, denn wenn die Temperatur ſteigt, tritt die Flüſſigkeit über den Index hinaus, ohne denſelben mit ſich zu führen; und wenn die Temperatur fällt, wird der Index von der Flüſſigkeit zurückgeführt. Auf letztere Eigenſchaft gründet ſich das Pſychrometer, nämlich das Thermometer, deſſen ſich Blackadder bedient, um den niedrigſten Temperaturſtand aufgezeichnet zu finden. Hängt man nun ein ſolches Thermometer ſenkrecht und in umgekehrter Stellung an einer beweglichen Axe auf, ſo iſt begreiflich, daß, wenn man damit ein Uhrwerk in Verbindung ſetzt, man im Stande iſt, ihm zu jeder gewünſchten Zeit die horizontale Lage zu geben. Trifft man zugleich die Einrichtung, daß in dem Augenblick, wo das Thermometer in die horizontale Lage kommt, die Kugel deſſelben einer höhern Temperatur, als derjenigen der Luft ausgeſetzt wird, ſo iſt klar, daß der Index die genaue Temperatur der Luft zu der Zeit angiebt, wo das Thermometer ſeine ſenkrechte Stellung verlaſſen hat, und daß es dieſe Temperatur ſo lange bezeichnet, als das Inſtrument ſeine neue Lage behält und ſeine Kugel bei einer höhern Temperatur, als derjenigen der Luft, erhalten wird.

Was die Kugel bei einer höhern Temperatur erhält,

Digitized by Google

ſind die wäßrigen Dünſte, die aus der Flamme einer kleinen Lampe ſich erheben; und bei der kälteſten ſtürmiſchen Witterung braucht die Flamme nicht größer zu ſeyn, als diejenige, welche von zwei kleinen baumwollenen Fäden, in Öl getaucht, hervorgebracht wird. Hat man Gas zur Hand, ſo iſt dieſes ohne Zweifel das zweckmäßigſte Brennmaterial, da man mit demſelben eine ſehr kleine Flamme unendlich lang, und ohne beſondere Sorgfalt darauf zu verwenden, erhalten kann.

Bedient man ſich, ſtatt des hier angeführten Weingeiſtthermometers, eines Queckſilberthermometers, ſo beruht die ganze Differenz darin, daß das Inſtrument nicht umgekehrt werden darf, und daß die Kugel, ſobald ſie in die horizontale Lage tritt, nicht einer höhern, ſondern einer niedrigern Temperatur, als derjenigen der Luft, ausgeſetzt werden darf. Dieſe Bedingung iſt leicht zu erfüllen, wenn man auf der Oberfläche der Kugel eine beſtändige Verdunſtung herſtellt. Wenn das Inſtrument in die horizontale Lage tritt, muß die Kugel zugleich mit einem weichen Haarpinſel von hohler kreisförmiger Geſtalt in Berührung kommen, aus welchem tropfenweiß und langſam irgend eine verdunſtende Flüſſigkeit übertritt, die ihm aus einem Reſervoir zugeführt wird. In manchen Fällen, z. B. bei einem ſehr feuchten Zuſtande der Atmoſphäre, kann Äther nöthig ſeyn, aber meiſtentheils iſt Regenwaſſer ſchon ausreichend. Die Anwendung gewöhnlichen Branntweins iſt indeſſen am wohlfeilſten und zweckdienlichſten. Nachdem wir ſomit gezeigt haben, wie die Temperatur der Luft und anderer Körper während unſerer Abweſenheit zu irgend einem beliebigen Zeitpunkte beſtimmt werden kann, läßt ſich auch leicht begreifen, wie man ſie auf ähnliche Weiſe in aufeinanderfolgenden Zeitabſchnitten durch Vervielfältigung der Thermometer und zweckmäßige Anwendung derſelben Mittel beſtimmen könne. Z. B. ſieben Thermometer von der beſchriebenen Einrichtung und in Verbindung geſetzt mit einem ſehr einfachen Mechanismus, ſind ausreichend, um für jede Stunde des ganzen Tages und der Nacht, und zwar mit geringer Mühe, genau die Temperatur zu erfahren. Zu dieſem Behufe braucht man nur den Apparat den Tag über dreimal zu inſpiciren, d. h. während der Zeit, die man gewöhnlich dem Schlafe nicht zu widmen pflegt, nämlich um 7 Uhr des Morgens, um 4 Uhr des Nachmittags und um 11 Uhr des Abends.

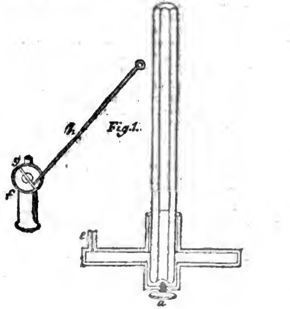
Nachdem wir Blackadder's Verfahren, die Indicationen des Thermometers zu jeder gewünſchten Zeit und in aufeinanderfolgenden Zeitabſchnitten aufgezeichnet zu finden, entwickelt haben, bedarf die Anwendung deſſelben Princips aufs Hygrometer keine beſondern Erläuterungen; denn wenn man ein atmizomik (atmizomic) Hygrometer, d. h. ein nach Hutton'ſchen Grundſätzen verfertigtes, anwendet, ſo braucht man nur zwei Thermometer auf einen Metallſtreifen zu befeſtigen, auf welchem zugleich für jedes Thermometer eine Scale angebracht iſt, und eine Kugel mit Waſſer angefeuchtet zu erhalten.

Wird nun zu irgend einer Zeit dieſe Hygrometervorrichtung in eine horizontale Lage gebracht, ſo zeigt der Inder in der einen Röhre die Temperatur der Luft an, und derjenige in der andern die durch Verdunſtung hervorgebrachte Temperatur. Nichts iſt aber einfacher, als dieſe Modification des graphiſchen Apparates; denn nichts iſt leichter bewerkſtelligt, als eine der Kugeln mit Waſſer befeuchtet zu erhalten; und nur dadurch unterſcheidet ſie ſich von der andern, welche die Temperatur der Atmoſphäre anzeigen ſoll.

Bis jetzt iſt noch keine Methode bekannt gemacht worden, um die äußerſten Gränzen der Barometerveränderungen zu controliren, wobei nicht eine ſehr beträchtliche Vermehrung der mechaniſchen Friktion hätte getadelt werden müſſen, und durch welchen folglich ein Mangel an Genauigkeit herbeigeführt wird, der ſich mit den gegenwärtigen Fortſchritten in der Meteorologie nicht verträgt; denn es wird gegenwärtig allgemein zugeſtanden, daß eine Veränderung von $^{1}/_{100}$ Zoll im Steigen der Queckſilberſäule von denen berückſichtigt werden muß, welche Anſprüche auf wiſſenſchaftliche Genauigkeit machen.

Das Princip der graphiſchen Einrichtung der Blackadderſchen Barometer beſteht hauptſächlich darin, daß zu einer gegebenen Zeit alle Communication zwiſchen der Atmoſphäre und dem Queckſilber des Barometers abgeſchnitten wird, und nichts kann in der That einfacher ſeyn, als das Mittel, deſſen er ſich hierzu bedient. Wenn in einem gegebenen Augenblicke die Communication zwiſchen der Luft und dem Queckſilber abgeſchnitten wird, ſo kann die Queckſilberſäule ſo lange durch keine Veränderung des atmoſphäriſchen Druckes afficirt werden, bis dieſe Communication wieder hergeſtellt worden iſt.

Ein Durchſchnitt des aus Eiſen gefertigten Barometergefäßes iſt beifolgend dargeſtellt.



Digitized by Google

a iſt die Mündung, durch welche das Queckſilber eingeführt wird, und die man alsdann mit einer Schraube verſchließt;

e iſt der Luftkanal, welcher an ſeiner äußern Fläche eine Schraube hat;

f iſt ein Luftdichter Hahn mit einer Schraubenmutter, vermittelſt welcher derſelbe ſich auf den Luftkanal ſchraubt;

g iſt eine kleine Öffnung in der Seite des Hahns, um der Luft Durchgang zu gewähren und den Staub auszuſchließen;

h iſt ein Hebel mit einem Uhrwerk in Verbindung, der den Hahn ſchließt und die Verbindung der Luft mit dem Queckſilber zu einem gegebenen Zeitpunkt abſchneidet. Das Barometergefäß hat ohngefähr 2 Zoll Durchmeſſer. Die Tiefe des Queckſilbers im Gefäß und der Abſtand des Queckſilbers von dem Rande des Gefäßes muß ſo klein ſeyn, als der richtige Gang des Inſtrumentes nur verſtattet.

Verbindet man mehrere ſolcher Inſtrumente mit einem einzigen Mechanismus, ſo kann man die genaue Barometerhöhe für jede Stunde des Tages und der Nacht bekommen. So würden z. B. 7 Barometer in gleichen Abſtänden, um eine hohle Holzſäule herum von 4 Zoll Durchmeſſer und 3 Fuß Höhe geordnet, wenn zumal die Säule mit einem gehörigen Fußgeſtell verſehen wäre, einen äußerſt eleganten, dabei auch ſehr vollſtändigen und höchſt brauchbaren Barometerapparat abgeben. Da die Säule hohl iſt, ſo hat der Apparat nicht nur eine bequeme Schwere, ſondern geſtattet auch das Uhrwerk und den damit verbundenen Mechanismus im Innern derſelben zu verbergen.

Die Barometer können indeſſen auch auf einer ebenen Fläche angebracht werden, ohne einen unangenehmen Anblick zu gewähren und die Einrichtung des Mechanismus, der mit jeder Stunde einen andern Hahn ſchließt, wird dadurch ebenfalls nicht ſchwieriger.

Über die Erzeugung der Harnſäure (im Menſchen). (37)

Von Dr. Coindet.

(Schluß des in der vorigen Nummer gelieferten Aufſatzes.)

Daß die Harnſäure ſich im menſchlichen Harn nur auf Unkoſten des Harnſtoffs entwickele und daß dieſer Zuſtand immer pathologiſch ſey, ſcheint ſich aus mehrern Beobachtungen zu beſtätigen. Eine der wichtigſten iſt folgende. Im K. Hoſpital zu Edinburg wurde ein Mann im Zuſtande äußerſter Erſchöpfung aufgenommen, um am Stein operirt zu werden. Man führte die Steinſonde ein, konnte aber keinen Stein in der Blaſe entdecken. Dieſer Patient ließ eine große Quantität eines ſehr trüben Harns von ſich, welcher in reichlicher Menge ein weißlichtes Sediment fallen ließ. Ich analyſirte den Harn und fand, daß er faſt gar keinen Harnſtoff enthielt, daß hingegen das Sediment ziemlich aus gleichen Theilen Harnſäure und phosphorſauren Kalk beſtehe. Der Patient lebte nicht lange, und bei der Leichenöffnung fanden ſich das Becken und die trichterähnlichen Gänge der einen und der andern Niere ſehr erweitert und mit Gries angefüllt. Die rechte Niere enthielt einen äſtigen Stein von großem Volumen. Die Markſubſtanz war faſt gänzlich verſchwunden, und nur die Rindenſubſtanz noch unverſehrt. Sobald der Harn noch Harnſäure enthält, läßt ſich ohne Zweifel eine Zerſtörung dieſer Markſubſtanz nicht annehmen. Sollte aber dieſe Erſcheinung nicht alsdann von einer mehr oder weniger anhaltenden Suſpenſion der Funktionen dieſer Subſtanz herrühren?

Die Annahme, daß die Erzeugung der Harnſäure beim Menſchen und bei den Thieren von dem Genuß animaliſcher Nahrung herrühre, verträgt ſich alſo nicht mit den bis jetzt angeführten Thatſachen.

Die Harnſäure kann als ein pathologiſches Produkt des menſchlichen Harns betrachtet werden, und in den meiſten Fällen pflegt ihrer Bildung eine mehr oder weniger merkbare Störung der Verdauungs- und Hautfunktionen vorauszugehen und ſie zu begleiten. Kinder und Perſonen, bei welchen die Verdauungsfunktionen vollkommen unverſehrt ſind, und die Thiere, bei denen der Magen ſo ſelten der Sitz chroniſcher Krankheiten iſt, geben einen Harn von ſich, der niemals mit dieſer Säure angeſchwängert iſt. Diejenigen Perſonen, deren Hautfunktionen fortwährend in großer Thätigkeit ſind, z. B. die Bewohner tropiſcher Länder und die Matroſen, leiden faſt nie an Stein- oder Griesbeſchwerden. Die Matroſen genießen indeſſen eine große Menge ſtickſtoffhaltiger Nahrungsmittel. Man weiß, daß dieſe Affektionen unter der Linie ganz unbekannt ſind, und daß die ausgebreitete britiſche Marine während 20 Jahren nur 8 Fälle von Steinaffektionen dargeboten hat. Es iſt ſogar wahrſcheinlich, daß 5 jener Steinpatienten den Keim der Krankheit ſchon vor ihrem Eintritt in den Marinedienſt bei ſich getragen haben. Im Sommer, wo der Harn, in Folge der Hautausdünſtung, einen Theil ſeiner Flüſſigkeit verliert, enthält er mehr Harnſtoff und weniger Harnſäure.

Die Harnſäure iſt im menſchlichen Harn eine ſo wenig natürliche und normale Erſcheinung, daß ſie vielmehr ziemlich oft ſehr merkwürdige Zufälle nach ſich zieht.

In den Ländern des Nordens hat man die Bemerkung gemacht, daß der unmäßige Genuß von ſtarkem Bier und geiſtigen Getränken einen purulenten Ausfluß aus den Harngängen verurſacht hat, der leicht mit einer Blennorrhoe verwechſelt werden könnte, weil er oft mit einem mehr oder weniger empfindlichen Stechen verbunden iſt. In dieſen Fällen enthält der Harn eine ziemlich große Quantität Harnſäure, welche alle dieſe Symptome zu veranlaſſen ſcheint. Der Gebrauch von Waſſer, welches kohlenſaures Natron enthält, hebt dieſe Symptome in ſehr kurzer Zeit.

Sir Gilbert Blane hat eine Art ſonderbarer Strangurie beſchrieben, die zwar nicht von Harngries begleitet war, dennoch aber als ſehr hartnäckig und ſchmerzhaft beſchrieben wird. Er verſchaffte dem Patienten durch den Gebrauch alkaliſcher Waſſer in wenigen Tagen Linderung, und ſtellte ihn durch eine dreimonatliche Fortſetzung dieſes Mittels vollkommen wieder her.

Es ſcheint mir ſehr wahrſcheinlich zu ſeyn, daß man einer ähnlichen Wirkung des Alkali ſehr oft die Linderung zuſchreiben muß, welche in Fällen von Blaſenſteinen, die aus Harnſäure beſtehen, erlangt wird, denn die Leichenöffnung oder der Steinſchnitt hat bewieſen, daß durch die Anwendung dieſes Mittels die Größe des Steins nicht vermindert wird; es hebt nur die Erzeugung der Harnſäure auf, und in manchen Fällen nimmt ſogar der Stein weit raſcher, als vorher, an Umfang zu. Dieſe Erſcheinung rührt aber von Ablagerung phosphorſaurer Erdſchichten her; die Schmerzen indeſſen werden gemildert.

Faſt alle Mittel, welche die natürlichen Funktionen des Magens wieder herſtellen, vermindern auch den Harngries. Dahin gehören beſonders die toniſchen Mittel. Man hat neuerdings den Zucker als ein Mittel gegen den Harngries vorgeſchlagen; er wird aber die Krankheit nur dann heben, wenn vegetabiliſche Nahrungsmittel und leichte Verdauung dieſelbe ebenfalls heben würden, d. h. wenn der Gries durch unmäßigen Genuß von Speiſen, beſonders aber von ſehr nahrhaften und gewürzten ani-

Digitized by Google

maliſchen Speiſen entſtanden iſt; aber ich bin überzeugt, daß er die Dyspepſie und die Grieskrankheit, welche bei den Armen, in Folge ſchlechter vegetabiliſcher Nahrung, einzutreten pflegt, nur vermehren würde. In dieſem Fall vermag nur eine leichte animaliſche Nahrung, in mäßigen Quantitäten genoſſen, dieſe Krankheiten zu heben. Für den Harngries giebt es ſo wenig, als für jede andere Krankheit, ein anderes ſpezifiſches Mittel, als eine verſtändige ärztliche Behandlung. Iſt es nicht merkwürdig, daß die Thiere, bei welchen man ſo ſelten Fälle von Magenaffektionen bemerkt, faſt niemals an den Nieren leiden?

Folgende Thatſachen beſtätigen meine Meinung über die Verwandlung des Harnſtoffs in Harnſäure bei gewiſſen pathologiſchen Fällen, wie auch im normalen Zuſtande der Nierenfunktionen bei der zweiten und dritten Klaſſe der Wirbelthiere. Noch andere Subſtanzen pflegen den Harnſtoff zu erſetzen, da aber ihre Eigenſchaften ſehr von den ſeinigen verſchieden ſind, ſo hat man ſie als Produkte betrachtet, die unabhängig vom Harnſtoff und nicht auf ſeine Koſten gebildet, nur zufällig im Harn anweſend ſind.

Der Harn der Waſſerſüchtigen enthält viel Eiweißſtoff. Nyſten, der ſich mit der Analyſe dieſes Harns beſchäftigt hat, iſt zu folgenden Reſultaten gelangt:

1) Dieſer Harn enthält wenig Waſſer, aber ſeine Beſtandtheile ſind, mit Ausnahme des Harnſtoffs, ſehr reichlich und concentrirt vorhanden.

2) Er enthält keinen Harnſtoff.

3) Er enthält viel Eiweißſtoff.

4) Alle andern Produkte des geſunden Harns trifft man im Harn ſolcher Patienten an, die an acuter Waſſerſucht leiden, ja man trifft ſie in viel größerm Verhältniß, als im geſunden Harn an, weil, wie geſagt, ihr Harn wenig Waſſer enthält. Ein einziger Beſtandtheil fehlt, nämlich der Harnſtoff; ein anderer, nämlich der Eiweißſtoff, findet ſich darin, und wird aus denſelben Beſtandtheilen gebildet. Können wir uns nun noch weigern, anzunehmen, daß dieſer letztere den erſtern erſetze? ich glaube diſe Frage mit Nein beantworten zu müſſen.

Hr. Roſe zu Berlin hat ſich mit der Analyſe des Harns ſolcher Patienten beſchäftigt, die an chroniſcher hepatitis leiden, und gefunden, daß ihr Harn keinen Harnſtoff enthält. Hr. Henry zu Mancheſter hat dieſe Reſultate beſtätigt, aber dieſe Chemiker haben von einer gelben Subſtanz, die man ziemlich oft im Harn ſolcher Perſonen antrifft, welche an Krankheiten der Leber leiden, keine Erwähnung gethan. Dieſe Subſtanz erſetzt in dieſen Umſtänden wahrſcheinlich den Harnſtoff.

Dr. Prout hat mit beſonderer Sorgfalt die Harnruhr ſtudirt und in dem Londner of the Med. Chir. Society Trans. ſeine intereſſanten Unterſuchungen über dieſen Gegenſtand niedergelegt. Die Hauptreſultate ſind folgende:

1) Im Harn der Harnruhr-Patienten ſind der Harnſtoff und der Zucker immer im umgekehrten Verhältniß anweſend, und der Zuſtand des Patienten wird ſchlimmer oder beſſer, je nachdem der Zucker erſcheint, oder durch den Harnſtoff erſetzt wird.

2) Die Beſtandtheile des Harnruhr-Zuckers ſind dieſelben, wie beim Harnſtoff, den Stickſtoff abgerechnet.

Es iſt natürlich, anzunehmen, daß der Stickſtoff nicht im Körper zurückbleibt, ſondern auf irgend einem Wege ausgeführt wird. Unter allen Organen iſt die Lunge dasjenige, welches bei Harnruhr-Patienten am häufigſten krank iſt, und deshalb muß man glauben, daß gerade ſie die Ausführung des Stickſtoffs vermittelt. Ich machte zu Edinburg im Jahr 1819 einige Verſuche, welche dieſe Anſicht zu beſtätigen ſchienen, daß nämlich die Lunge bei einem diabetiſchen Zuſtande mehr Stickſtoff ausführt, als im normalen Zuſtande. Die Fälle von Zuckerharnruhr ſind in Frankreich und Britanien ſo ſelten, daß ich keine Gelegenheit gefunden habe, dieſe Verſuche zu erneuern, und ich weiß nicht, ob ſie durch fernere Verſuche vollkommen beſtätigt werden möchten.

Die in der vorigen und gegenwärtigen Nummer vorangeſchickten Thatſachen ſcheinen zu nachſtehenden Folgerungen zu berechtigen:

1) Der Harnſtoff iſt der Beſtandtheil, welcher ganz ſpeziel den Harn der erſten Klaſſe der Wirbelthiere charakteriſirt; die Erzeugung der Harnſäure iſt bei Menſchen und bei dieſen Thieren nur die Folge eines pathologiſchen Zuſtandes. Dieſe Säure darf nicht als ein zufälliges Erzeugniß betrachtet werden, welches dem Harnſtoff keinen Eintrag thut, ſondern vielmehr als ein Erzeugniß auf Koſten dieſes normalen Beſtandtheils, dergeſtalt, daß dieſe beiden Beſtandtheile in correlativ umgekehrtem Verhältniß zu einander ſtehen. Dieſe Umwandlungen des Harnſtoffs in pathologiſche Erzeugniſſe finden wahrſcheinlich ſehr vielfältig ſtatt. In dieſe Cathegorie gehört der Eiweißſtoff im Harn der Waſſerſüchtigen und der Zucker in demjenigen der Harnruhr-Patienten. Einige Verſuche, in Verbindung mit Vernunftſchlüſſen, bewegen zu glauben, daß in letzterm Fall der Stickſtoff des Harnſtoffs durch die Lungen ausgeführt werde. Animaliſche oder vegetabiliſche Nahrungsmittel bewirken, wenn ſie in den Verdauungsfunktionen keine Störung verurſachen, in den Nierenſecretionen folgende Erſcheinungen.

a) Die Erzeugung einer Quantität Harnſtoff, größer in Folge des erſten Nahrungsmittels und kleiner in Folge des zweiten.

b) Verſchiedenheiten in der Natur der Salze, welche der Harn enthält, aber nie die Bildung irgend einer Quantität Harnſäure.

2) Der Beſtandtheil, welcher die Nierenausſonderungen der Vögel ſpeciel characteriſirt, iſt die Harnſäure. Dieſe Ausſonderungen enthalten indeſſen eine gewiſſe Quantität Harnſtoff, welche bei den grasfreſſenden Vögeln kaum merkbar, bei den fleiſchfreſſenden dagegen beträchtlich iſt. Dieſe Erſcheinung erklärt ſich leicht, wenn man bedenkt, daß die Nahrung der fleiſchfreſſenden Vögel mehr Stickſtoff als die der grasfreſſenden enthält, und daß auch der Stickſtoff in größerm Verhältniß im Harnſtoff als in der Harnſäure anweſend iſt. Die Salze, die in den Nierenausſonderungen der einen und der andern Abtheilung dieſer Vögel enthalten ſind, bieten auch, hinſichtlich ihrer Zuſammenſetzung, ſehr merkwürdige Verſchiedenheiten dar. Die Harnſäure ſcheint in dieſen Secretionen in der Geſtalt von unterharnſaurem Ammonium anweſend zu ſeyn.

3) Endlich beſteht wahrſcheinlich eines Theils bei den Säugethieren zwiſchen der Struktur der Nieren, die aus zwei Subſtanzen zuſammengeſetzt ſind, und dem Harnſtoff (dem hervorragendſten Produkt ihrer Ausſonderungen) und andern Theils bei den drei andern untern Klaſſen der Wirbelthiere zwiſchen der Struktur der Nieren, die aus einer einzigen Subſtanz gebildet ſind, und der Harnſäure (dem hervorragendſten Produkt ihrer Ausſonderungen) eine Wechſelbeziehung, deren Natur bis jetzt ſehr ſchwer zu erklären iſt.

Miscellen.

Eine Menge verſteinerter Fiſche iſt kürzlich in rothem Sandſtein in der Nachbarſchaft von Thurſo gefunden und von Hrn. Sinclair an Prof. Jameſon, für das Univerſitäts-Muſeum zu Edinburg, eingeſendet worden. Auch auf South Ronaldſhay, einer der Orkney Inſeln, ſind verſteinerte Fiſche in der rothen Sandſteinformation angetroffen worden.

Eine merkwürdige Äuſſerung von Inſtinkt oder Überlegung eines Vogels meldet der Tyno Mercury. Am Ende Januars wollte ein Rothkehlchen über den Fluß Ellen fliegen, war aber zu ſchwach und fiel ins Waſſer. Sein Gefährte, ein zweites Rothkehlchen, bemerkte ſeine Noth, kam ihm zu Hülfe, faßte es bei den Kopffedern und brachte es glücklich ans Ufer.

Digitized by Google

Heilkunde.

Über die Peſt und die Verhütung ihrer Ausbreitung (38)

enthält nachfolgendes Schreiben des General-Lieutenant Sir Thomas Maitland, an den Miniſter, Grafen Bathurſt, die an Thatſachen reichen Bemerkungen eines ſo einſichtsvollen als unbefangenen Beobachters.

Corfu, den 8. April 1816.

„Da im Parlamente eine Frage in Betreff der Quarantaine-Geſetze aufgeworfen worden iſt, ſo fürchte ich, daß über die Natur des ſogenannten Peſtübels, ſo wie über die Mittel, wodurch dieſe ſchreckliche Krankheit ſich mittheilt, noch manche Zweifel obwalten.

Es iſt dies ein Gegenſtand, welchem ich viel Aufmerkſamkeit zu widmen Gelegenheit hatte, und worüber ich gewiß mehr praktiſche Erfahrung geſammelt habe, als faſt irgend Jemand, da ich mitten in der Peſtzeit auf Malta anlangte, und ſeitdem drei verſchiedenen Verheerungen dieſes Übels, nämlich einer auf der Inſel Gozo, einer auf Corfu und einer auf Cephalonia, von Anfang bis zu Ende beigewohnt habe; ich halte es daher für meine Pflicht, der Regierung Sr. Majeſtät die Reſultate meiner Beobachtungen über die Natur und den Charakter dieſer Krankheit mitzutheilen.

Die Sache iſt an ſich von höchſter Wichtigkeit; denn es iſt nur zu wahr, daß die Behandlung der Peſt, nach dem alten Syſtem, einen Grad von beiſpielloſer Grauſamkeit und Tyrannei in ſich ſchließt, der allein durch das Princip der poſitiven und beſtimmten Nothwendigkeit gerechtfertiget werden kann.

Dieſes Syſtem vernichtet in der Wurzel alle die Gefühle des Familienlebens, welche in Zeiten von Krankheit und Trübſal für das Gemüth des Menſchen ſo hohen Werth haben, reißt alle gewöhnlichen geſellſchaftlichen Bande auseinander, und verſetzt den unglücklichen Kranken in einen Zuſtand der ödeſten Iſolirung, in einem Augenblicke, wo in der Liebe der Blutsfreunde noch der einzige übrige Troſt für ihn zu finden iſt.

Auch erſcheint in dem gegenwärtig beſtehenden Falle von Peſt das Quarantaine-Geſetz nicht nur an ſich ſelbſt als höchſt willkührlich, ſondern auch als eben ſo unbeſtimmt, und ſämmtliche damit verbundene Umſtände ſind ſo empörender Art, daß ich fürchte, dies ſey eine der Urſachen, warum man faſt in allen Fällen dieſe ſchreckliche Krankheit eine ſo große Höhe erreichen lies, bevor man ſie noch für die Peſt erklärt hat. So finden wir ebenfalls in den beiden großen Beiſpielen von Peſt zu Meſſina und zu Marſeille, daß man das Übel nicht eher dafür anerkannte, als bis es zu jener Schreckenshöhe geſtiegen war, welche zu den darauf folgenden Scenen des Elendes die Veranlaſſung gab.

Derſelbe Fall trat in einem bedeutenden Grade auch beim Ausbruche der Peſt auf Malta ein; und es wird Niemand, der Augenzeuge war, Wunder nehmen, daß ſelbſt der letzte Hoffnungsſtrahl verſchwinden muß, ehe ſich irgend Jemand geduldig einem Disciplinar-Geſetz unterwerfen kann, welches mit Recht als ein Übel gelten darf, das nur von der Peſt ſelbſt übertroffen wird.

Nach demſelben Syſtem ziehen die Quarantaine-Geſetze, deren Zweck iſt, die Einführung der Peſt zu verhindern, allemal ein Gefolge von bedeutenden Übeln nach ſich, hauptſächlich durch die ſehr ernſthaften Wirkungen, welche ſie unausbleiblich auf die Handelsverhältniſſe der verſchiedenen Länder ausüben.

Dieſemnach wäre es in der That als ein großes Glück anzuſehen, wenn dargethan werden könnte, daß die Welt bisher, hinſichtlich der Urſachen und des Urſprunges der Peſt, in Irrthum geſchwebt hat. Indeß iſt die Betrachtung dieſes Gegenſtandes ſo wichtig, daß, meiner Überzeugung nach, kein Schritt in Betreff ſeiner gethan werden darf ohne die reiflichſte Überlegung und ohne daß ſeine wirkliche Nothwendigkeit die ſtrengſte Probe aushält. Und ſo muß ich denn Ew. Herrlichkeit offenherzig geſtehen, daß ich nicht nur von der durchgängigen Zweckmäßigkeit des bisherigen Syſtems, ſondern auch von der unerläßlichen Nothwendigkeit, demſelben treu zu bleiben, vollkommen überzeugt bin, und daß allein dieſe Anſicht und der Wunſch, Ew. Herrlichkeit die Richtigkeit derſelben vor Augen zu ſtellen, mich Gegenwärtiges aufſetzen läßt.

Der ganze Gegenſtand löſ't ſich ſelbſt in die Frage auf: wird die Peſt durch Contagion oder durch Infection erzeugt. Bevor ich jedoch auf die Beantwortung derſelben eingehe, iſt es durchaus nothwendig, daß wir zu einem völlig klaren Begriffe über die Bedeutung dieſer beiden Ausdrücke gelangen. In vielen Schriften hat man ſich mit ihrer unterſcheidenden Erklärung ganz und gar nicht befaßt, in andern ſind ſie aufs Befremdendſte mit einander verwechſelt, und in nicht wenigen ihre Bedeutung eben der individuellen Beweisführung des Augenblicks angepaßt worden. Ich glaube indeß vollkommen verſtanden zu werden, daß, wenn ich von Infection rede, ich damit diejenige Krankheitsklaſſe meine, welcher eine gewiſſe Temperatur der Atmoſphäre oder irgend eine örtliche Urſache, eine prädisponirende Hinneigung zu dem menſchlichen Körper ertheilen mag. Wenn ich dagegen von Contagion rede, ſo beſchränke ich mich genau auf dasjenige Krankheitsübel, wovon ich jetzt handeln werde; denn obgleich auch andere in dieſelbe Kathegorie gebracht werden können, z. B. die Blattern ꝛc.; ſo ſcheint es mir doch, nach meiner Anſicht von der Sache, nicht, daß dies zu irgend etwas dienen könnte, da ich keinesweges beabſichtige, mich in irgend eine theoretiſche oder medieiniſche Erörterung über den Charakter und die Natur der Contagion oder der Infection einzulaſſen, ſondern mich lediglich auf Thatſachen beſchränken werde. Dieſe Thatſachen, welche ich endlich zu bekräftigen im Stande und bereit bin, ſind von der Art, daß darnach jeder Unbefangene meiner Meinung beipflichten wird, daß die Peſt ſich nur durch Berührung erzeugt, und daß daher das zeither befolgte Verfahren, um dieſem ſchrecklichen Übel Schranken zu ſetzen, ſich als das einzige erweiſt. Ich gehe in meiner desfallſigen Überzeugung ſo weit, ſtets behauptet zu haben und noch zu behaupten, daß ärztliche Mittel zur Sicherung gegen die Peſt nicht allein von keinem Nutzen, ſondern faſt unausbleiblich von ſchlimmen Folgen begleitet ſind; indeß habe ich ſelten einen Arzt getroffen, der nicht irgend einer Lieblingstheorie zugethan, und dafür ſo eingenommen wäre, daß er nicht jederzeit die mit den Urſachen und Erſcheinungen der Peſt in Verbindung ſtehenden Thatſachen ſeiner Theorie anzupaſſen verſucht hätte; daher ſah er darin nie, wie nach meinem ausſchließlichen Dafürhalten, eine unmittelbare Heimſuchung von Gott, über deren Endurſachen wir bis jetzt noch im Dunkeln tappen, obgleich wir ihrem Fortſchreiten durch Mittel Einhalt zu thun vermögen, welche ſchon ſeit Jahrhunderten in Anwendung geweſen ſind, und von deren wohlthätigen Wirkungen ich glaube, die unwiderſprechlichſten Beweiſe darlegen zu können.

Ich weiß nicht, was für neue Schriften über den fraglichen Gegenſtand erſchienen ſind; mir iſt nur eine bekannt, nämlich die eines Dr. Maclean, welcher von der Levante-Compagnie nach Conſtantinopel geſchickt wurde; und was dieſe anbetrifft, ſo kann ich nichts weiter ſagen, als daß Jeder der darin angeführten Umſtände, von welchem ich Kenntniß habe, auf die auffallendſte Weiſe verdreht und durchaus unrichtig dargeſtellt iſt.

In der That zeigt ſich bei dieſer ganzen Sache eine große Schwierigkeit, nämlich die, ſich über das Geſchehene zu vergewiſſern. Das Land, aus welchem die Peſt gewöhnlich hervorgeht — ich meine die Türkei — ſteht unter einem ſolchen Reglement, daß wir keine derjenigen Data beſitzen, wie ſie zur vollen und deutlichen Beantwortung der Frage ſo weſentlich noth-

Digitized by Google

wendig ſind. Wirklich ſind die Nachrichten; die wir aus jener Gegend ziehen können, ſo ſchwankend, daß Jeder, welcher über den vorliegenden Gegenſtand ſchreibt, daraus hinlängliche Belegfälle für ſeine individuelle Anſicht von der Sache herleiten kann; und wir können auch aus den von der Regierung oder Polizey-Behörde eingezogenen Nachrichten nicht erſehen, inwiefern dieſe einzelnen Fälle als Ausnahme von der allgemeinen Regel zu betrachten, oder in letztere mit einbegriffen ſind.

In Betreff der Fälle, worüber ich Ew. Herrlichkeit jetzt berichten werde, ſind wir indeß dieſer Schwierigkeiten großentheils überhoben; denn obgleich ich weit entfernt bin, zu behaupten, daß die über die verſchiedenen Peſtvorfälle, wovon ich Augenzeuge geweſen, erhaltenen Anzeigen genau ſind, oder daß ſolche Anzeigen überhaupt je genau ſeyn können, ſo darf ich ſie doch mit vollem Rechte für glaubwürdiger, als alle bisherigen ausgeben.

Ich bin nicht geneigt, mich über die Urſachen, welche der Steuerung der Peſt bei ihrem erſten Erſcheinen auf Malta im Wege lagen, ſo wie über ihren Urſprung in Erörterungen einzulaſſen; ich halte dies für unnöthig, auch war ich bei ihrem erſten Auftreten nicht anweſend. Inſoweit ich indeß im Stande geweſen bin, mir darüber Gewißheit zu verſchaffen, glaube ich zu der Angabe berechtigt zu ſeyn, daß ſie nach Malta durch ein Schiff von Ägypten gebracht, und dort durch Jemand von dieſem Schiffe, welcher Leder einſchmuggelte, eingeführt worden ſey. Dieſer Jemand und ſeine Familie fielen als die erſten Opfer derſelben. Man hatte ſie, aus irgend einer Urſache, ſchon weit um ſich greifen laſſen, bevor einige kräftige Maßregeln zur Hemmung ihrer Fortſchritte ergriffen wurden; endlich ward von der Regierung eine ſtrenge executive Polizey angeordnet, welche mit der ausgedehnteſten Machtübung ausgeſtattet wurde, um auf die peremtoriſchſte und ſummariſchſte Weiſe diejenigen Maßregeln in ſtrenge Ausführung zu bringen, welche, obgleich eine Zeit lang eingeſchärft, doch bisher nie zur Wirkſamkeit gekommen waren. Die erhaltenen Nachrichten berechtigen mich zu der Verſicherung, daß von dem Augenblicke an, wo dieſe Polizey ins Leben trat, die Zahl der Neubefallenen allmählig abnahm, bis endlich die Peſt ganz und gar aufhörte.

Während ſie in Valetta wüthete, machte ſie ſich auch in verſchiedenen Dörfern (Casals) und der Umgegend bemerkbar, wo, wegen des in der Hauptſtadt vor Einrichtung der Polizey herrſchenden Drangſals, keine feſte Maßregeln zu ihrer Unterdrückung ergriffen wurden; daher raſ'te ſie in drei von dieſen Dörfern bis vier Meilen vor Valetta mit großer Heftigkeit. Sobald jedoch die guten Wirkungen der Polizey in dieſer Stadt ſichtbar wurden, ward weislich beſchloſſen, daß dieſelben Maßregeln auch in jedem dieſer Dörfer in Wirkſamkeit treten ſollten. Zu dieſem Zwecke wurde ein Officier mit funfzig Mann in's Dorf *Zebug* geſandt, wo das Übel ſich beſonders verheerend gezeigt hatte, und in weniger als einem Monat nach ihrer Ankunft war die Peſt völlig aus dem Dorfe verſchwunden. Hierbei verdient es beſonders angeführt zu werden, daß von dem ganzen Detaſchement nicht Einer befallen wurde, obgleich es im Dorfe ſelbſt ſich einquartirt hatte. Etwa vierzehen Tage nachher machte man einen zweiten Verſuch; ein ähnliches Detaſchement ward nach dem Dorfe *Birchicara* geſandt, wo in jeder Hinſicht ganz derſelbe Erfolg ſich zeigte. In das dritte Dorf, *Curmi*, expedirte man gleicherweiſe eine Truppenabtheilung. Da indeß dieſer Ort eine ſehr niedrige, ſumpfige Lage hat, und wegen dort herrſchender Herbſtfieber berüchtigt iſt, ſo hatte die Peſt vor Ankunft der Soldaten ſich ſchon ſehr weit verbreitet, und es bedurfte daher einer doppelt ſo langen Zeit zu ihrer Ausrottung, als in den beiden andern Dörfern; aber auch hier ward keiner der Soldaten von der Krankheit angegriffen.

Wie ſteht es denn nun mit der Anſteckungs-Doctrin? Der ausſchließliche Zweck der Truppen-Abſendungen war, die körperliche Berührung unter den Einwohnern der von der Peſt heimgeſuchten Dörfer zu verhindern; dieſes allein war ihnen anbefohlen, und dieß allein thaten ſie. Jede Familie ward in ihrem Hauſe verſchloſſen, durfte nicht über ihre Schwelle treten, und ſo wie das Übel ſich bei Einem zeigte, ward er ſogleich ins Lazareth geſchickt. Und weit entfernt, daß die Atmoſphäre als von Einfluß bei der Verbreitung der Peſt betrachtet wurde, zwang man vielmehr die Einwohner, nicht nur ſich, ſondern auch jeden Theil ihres Hausraths der freien Luft auszuſetzen. Der ganze Raum, worauf die Atmoſphäre hätte einwirken können, begriff nicht über vier Meilen; ſo ſehen wir nun hier das ſonderbare Phänomen, daß, ſo lange keine Polizei beſtand, das Übel bei ſtets gleichbleibender Atmoſphäre in fortwährendem Zunehmen war; indeß vermuthe ich doch, daß die Verfechter der Anſicht, daß die Krankheit nicht contagiös ſey, mir den Einwurf machen werden, daß in demſelben Augenblicke, welcher eine geregelte Polizei ins Leben treten ließ, die Temperatur eine völlige Veränderung erlitt, und daß dadurch die Krankheit ſchnell und völlig ausgerottet wurde. Dagegen ſtellen die Anhänger der Anſteckungs-Doctrin die Behauptung auf, daß mit der Abnahme der Kranken auch die Heftigkeit des Übels ſich minderte. Dieſer letztern Annahme widmete ich die größte Aufmerkſamkeit, und ich kann jetzt durch authentiſche Dokumente beweiſen, daß, weit entfernt von einem ſolchen Thatbeſtande auf Malta, die letzten Krankheitsfälle vielmehr die heftigſten, und die letzten Hundert bei weitem die allerſchlimmſten waren.

Dieſem nach mußte ich nun um dieſe Zeit natürlicherweiſe zu der Überzeugung gelangen, daß die einzige Behandlungsart der Peſt darin beſtände, ſie nach dem Glauben, ſie ſey contagiös, einzurichten. Hievon glaube ich Ew. Herrlichkeit einen ganz augenfälligen Beweis geben zu können, einen Beweis, der auch jeden Unbefangenen in der Sache überzeugen muß. Ich machte nämlich öffentlich bekannt, daß die Peſt völlig aufgehört habe und es daher der ganzen Einwohnerſchaft von Valetta geſtattet ſey, wieder mit einander in Verkehr zu treten; dieß geſchah gerade an demſelben Tage, wo noch ein ernſthafter Peſtfall ſich in den Bereichen einer Meile von der Stadt zugetragen hatte. Nun werden Sie hoffentlich mit mir übereinſtimmen, daß, wenn hier eine anſteckende Krankheit (nach dem von mir aufgeſtellten Begriffe) obwaltete, auch die vollkommenſte Tollheit eines Mannes ihn nicht entſchuldigen könnte, wenn er erklärte, daß kein neuer Peſtfall ſtattfinden werde. Ich war indeß von der Feſtigkeit des Grundes, worauf ich fußte, ſo überzeugt, daß ich in dem Augenblicke der obigen Bekanntmachung ſelbſt mehrere Peſtkranke aus der nahen Umgegend ins Lazareth bringen ließ; und ich kann es als die lauterſte Wahrheit anführen, daß es ſo, wie ich geſagt hatte, auch geſchah; denn es ereignete ſich kein neuer Fall von Peſt, nachdem ich wieder freien Verkehr erlaubt hatte.

Wohl möchte ich berechtigt ſeyn, aus dieſen Thatumſtänden ſchon meine natürlichen Folgerungen zu ziehen, indeß ſtehe ich davon noch ab, bis ich Ew. Herrlichkeit auch mit den die andern drei Peſtereigniſſe, welche in den Bereich meiner eigenen Beobachtungen fielen, begleitenden Umſtänden bekannt gemacht habe.

Ich werde dieſen meinen Weg noch weiter verfolgen; denn obgleich ich, meines Erachtens, ſchon unwiderlegliche Gründe, um darauf zu fußen, angegeben habe, wenn ich mich auf das Obige beſchränkte, ſo werden Ew. Herrlichkeit erſehen, daß ich durch das Folgende in allen meinen Anſichten noch mehr und ſo ſehr beſtärkt worden, daß ſelbige wohl nicht mit Erfolg angefochten werden können.

Auf *Gozo* waren die das Übel begleitenden Umſtände wie folgt; und Ew. Herrlichkeit werden ohne Zweifel mit mir darin übereinſtimmen, daß wir weit beſſer im Stande ſind, den wahren Charakter der Krankheit kennen zu lernen, wenn ſie auf einen kleinen Raum beſchränkt iſt, und wenn wir Zeit und Mittel haben, ſie in ihrem Umfange, ihrem Fortſchreiten und ihrem Ende zu beobachten und allen ihren Verzweigungen auf die ſcrupulöſeſte Weiſe zu folgen, als wenn ſie bereits tiefe Wurzel gefaßt hat und wir von der Größe des Elends ſo ange-

Digitized by Google

griffen ſind, daß unſere Beobachtungen weit oberflächlicher und mehr ins Allgemeine ausfallen müſſen.

Am 2. oder 3. März 1814 wurde mir berichtet, daß auf Gozo ſich ein Fall von Fieber gezeigt habe, welcher verdächtiger Natur ſey. Sogleich gab ich Befehl, daß derſelbe als Peſt behandelt werden ſollte, bis man ſich hinreichende Gewißheit darüber verſchafft habe, ob es dieſes Übel ſey oder nicht. Dieſer Befehl ward denn auch unverzüglich in Ausführung gebracht; zum Unglück herrſchte aber zu der Zeit gerade ſo ſtürmiſches Wetter, daß während der vier oder fünf folgenden Tage alle Communication mit Gozo unterbrochen war. Den 7. dieſes Monats erhielt ich jedoch Nachricht, daß kein Zweifel mehr darüber obwalte, daß es die Peſt ſey; nnd wenn ich nun auch gleich keine juriſtiſchen Beweiſe darlegen kann, ſo bin ich meinestheils doch vollkommen überzeugt, daß ſie auf folgende Weiſe nach Gozo gekommen ſey.

Zu der Zeit, als zuerſt der Truppencordon um Curmi (das dritte der vorerwähnten Dörfer, als von Malta die Rede war) gezogen wurde, umfaßte er einen Raum, welcher eine volle Viertelmeile um das Dorf ſelbſt herlag, und dieſer war faſt ganz von kleinen Häuſern und Gärten eingenommen. In dieſen hatte ſich die Peſt zuerſt gezeigt, und die erſte Aufgabe war daher natürlich, dieſe zu reinigen und alle verdächtige Bewohner ins Lazareth zu ſenden, um auf ſolche Weiſe die Ausdehnung des Cordons zu verringern und ihn näher um das Dorf zu ſchließen. Dieß wurde denn auch unverzüglich ins Werk geſetzt.

Es geſchah indeß, daß einer von denen, welche auf 40 Tage ins Lazareth geſandt worden, nach ſeiner Freilaſſung aus demſelben ſich ſogleich nach ſeinem Hauſe begab, welches anfänglich mit in dem Cordon, jetzt aber, nachdem, wie oben erwähnt, derſelbe ſich enger geſchloſſen hatte, außerhalb deſſelben lag. Dieſe Perſon hatte in ihrem Garten vor ihrer Abführung ins Lazareth eine kleine Kiſte vergraben; und nach ihrer Wiederzuhauſekunft grub ſie ſolche wieder aus, brachte ſie zur Stadt, und fuhr damit weiter nach der Inſel Gozo, wo einige ihrer Verwandten in dem Dorfe, wo die Peſt nachher ausbrach, wohnten. Hier wurde nun die Kiſte geöffnet, und daraus ein Faldetto (ein ſchwarzſeidener Mantel, wie er von den Frauenzimmern auf Malta durchgängig getragen wird) einer Verwandtin gegeben. Ich hege nicht den mindeſten Zweifel, daß die Peſt ſich dadurch auf Gozo erzeugt hat.

Gleich nachdem mir am 7. März der oben erwähnte Bericht zugekommen war, ſandte ich ohne Zeitverluſt eine Abtheilung Soldaten (welche, nach ihren auf Malta geſammelten Erfahrungen, die Verfahrungsart bei der Peſt bereits kannten) mit dem geſchärfteſten Befehl ab, das hier befolgte Syſtem auch dort in Kraft treten zu laſſen. Um dieſe Zeit hatte ſich die Peſt in fünf oder ſechs Häuſern in der Nachbarſchaft desjenigen, wo ſie zuerſt erſchienen war, bemerklich gemacht, und ward nun ſogleich innerhalb dieſes Umfanges umgränzt. Unglücklicherweiſe hatte ſich der befehlhabende Officier ordrewidrig (aber wie ich glaube, aus Noth) einige Tage nachher ſtatt der regulären Soldaten einer aus 7 Mann von der Inſelmiliz beſtehenden Wache bedient. Einer derſelben trat als Verwandter in Verkehr mit einem der angeſteckten Häuſer, ward ſelbſt von der Peſt befallen und theilte ſie ſeinen Kameraden mit; dieſe brachten ſie dann weiter in ihre Familien.

Wir waren daher genöthigt, wieder von vorne anzufangen; jene Familien wurden unverzüglich ergriffen und ins Lazareth geſperrt. So ward dem weitern Fortſchreiten der Peſt aufs Wirkſamſte Einhalt gethan, und ſie auf Gozo endlich ganz erſtickt.

Wie nun dieß auf irgend eine Weiſe mit Anſteckung zu ſchaffen haben kann, war mir zu entdecken durchaus unmöglich. Die Peſt kam gerade in der ſchönſten Zeit des Jahres zum Vorſchein, und das Dorf ſelbſt liegt ſehr hoch; wir ſpürten jeden Peſtkranken auf und ließen ihn von Anfang bis zu Ende ſeiner Krankheit nicht aus den Augen; auch war es eben ſo wenig ſchwierig auszumitteln, wie ſie zu dem Übel gekommen waren, als ihm, wenn ausgeſpürt, Schranken zu ſetzen.

Unſere Meinung ging von Anfang bis zu Ende dahin, daß die Peſt ſich durch Berührung fortpflanze; daß man ſie durch Verhinderung der Berührung hemme; und ich machte daher wieder öffentlich bekannt, daß die Peſt aufgehört habe, wie es ſich denn auch ergab.

(Der Schluß folgt im nächſten Stücke.)

Über die ſeit dreißig Jahren eingetretenen Veränderungen in den Sterblichkeitsgeſetzen (39)

iſt in der Academie der Wiſſenſchaften am 30. Januar eine Abhandlung des Hrn. Benoiſten von Chateauneuf vorgeleſen worden. Die angeſtellten Beobachtungen, welche den Zeitraum von 1775 bis 1825 begreifen, ergeben folgende merkwürdige Reſultate. Während ſonſt von 100 Kindern, die geboren wurden, 50 ſchon vor Erreichung des zweiten Lebensjahres ſtarben, hat ſich dieſe Zahl gegenwärtig auf 38 ermäßigt. Dieſer ſo bedeutende Unterſchied in der Sterblichkeit der Kinder hat ohne Zweifel ſeinen Grund einerſeits in der Einführung der Kuhpockenimpfung, und andrerſeits in der beſſern Lage der dürftigen Klaſſen. Der Vergleich fällt aber auch für die übrigen Lebensalter zum Vortheil der neuern Zeit aus. So ſtarben früher von 100 Kindern 55 vor erreichtem zehenten Jahre, während jetzt nur 44 in dieſer Zeit ſterben. Von 100 Männern lebten 22 zum fünfzigſten Jahre; jetzt aber ſehen wir unter jener Zahl 32 dieſes Alter erreichen. Nur 15 kamen bis zum ſechzigſten Jahre; jetzt aber zählt man deren 24. Es kann hiernach nicht fehlen, daß auch die Zahl der Sterbefälle, in Verhältniß zur Volkszahl überhaupt, abgenommen habe; auch findet ſich wirklich, daß, während ſonſt in Jahresfriſt von 30 Perſonen eine ſtarb, gegenwärtig nur der 39ſte Menſch in dieſer Zeit ſtirbt. Nach dieſen Angaben müßte die Bevölkerung in einem viel größeren Maaße zunehmen, als es wirklich geſchieht. Letzteres rührt aber von der Verminderung der Zahl der Geburten her; denn während früher in einem Jahre auf 25 Menſchen einer geboren wurde, ſo zählt man gegenwärtig eine Geburt auf 31 Menſchen; ein Verhältniß, welches ſich auch bei den Ehen wieder findet. Früher nämlich verheirathete ſich jährlich von 111 Menſchen einer, gegenwärtig verheirathet ſich jährlich erſt der 135ſte. Die Fruchtbarkeit der Ehen hat keine Veränderung erlitten, denn es werden im Durchſchnitt immer noch 4 Kinder aus jeder Ehe geboren. Dieſe Zahlen geben folgende allgemeine Reſultate. Es werden gegenwärtig, im Verhältniß zur Volkszahl, weniger Ehen geſchloſſen und weniger Kinder geboren. Dennoch nimmt die Bevölkerung in ſich zu, weil von den geborenen Kindern mehr das Mann- und Greiſenalter erreichen. Vielleicht liegt auch hierin die verhältnißmäßige Verringerung in der Zahl der Ehen; denn je größer die Sterblichkeit iſt, um ſo leichter wird es auch, Stellen und Ämter zu erhalten, oder Handel und Gewerbe zu treiben, weil die Lücken ausgefüllt werden müſſen; um ſo leichter ſind die Leute im Stande, ſich zu verheirathen; wird aber die Sterblichkeit geringer, ſo kehrt ſich dieſes Verhältniß um. Endlich kann man auch hieraus ſchließen, daß wenn die zunehmende Civiliſation die Urſachen der Sterblichkeit verringert, und folglich eine Vermehrung der Bevölkerung herbeiführt, dieſe wiederum die Sittenverderbniß, durch Erſchwerung der Möglichkeit, ſich zu verheirathen, zur Folge hat, welches hinreichend durch den Umſtand bewieſen iſt, daß in Frankreich die Zahl der Findelkinder ſeit 1780 auf das Dreifache geſtiegen iſt.

Über das Reſultat der Infibulation (40)

hat Hr. Caſſan in der Maison royale de Santé kürzlich Einiges in Erfahrung zu bringen Gelegenheit gehabt. Er hatte Veranlaſſung, eine Negerin von 48 Jahren, welche in Folge

Digitized by Google

einer Pneumonie geſtorben war, zu ſeciren, und fand folgende Beſchaffenheit der äußern Geſchlechtstheile. Die regio pubis war reichlich mit ſchwarzem wolligem krauſen Haar beſetzt; unterhalb bemerkte man weder eine Spalte, noch groſe oder kleine Leſzen. Da, wo man gewöhnlich die Öffnung der Vulva findet, ſah man eine ſehr regelmäſſige, wenig hervorragende, etwa eine Linie breite raphe, welche ſich zwei Zoll und einige Linien herab erſtreckte, und unten eine kleine runde Öffnung übrig ließ, durch welche eine Federſpuhle eingeführt werden konnte. Dieſe Öffnung, einen Zoll vor dem After gelegen, communicirte mit den innern Geſchlechtstheilen, und war die einzige, durch welche der Harn und das Menſtrualblut hervordringen konnte. Längs der rapho ſaßen einige Haare. Dieſe Verſchließung beſtand, von innen nach außen unterſucht, aus der membrana mucosa, Zellgewebe mit einer ſehr groſſen Quantität Fett und aus der Haut; ſie war etwa drei Linien dick. Hinter dieſer verſchließenden Decke fand man alle äußern Geſchlechtstheile in natürlicher Lage, die kleinen Leſzen, deren Entwickelung mit der Ausdehnung der vagina in Verhältniß war, der meatus urinarius und die clitoris in gewöhnlichem Zuſtande. Die Verſchließung war einzig auf Koſten der groſſen Leſzen bewirkt. Der uterus war etwa dreimal ſo groß, als im gewöhnlichen Zuſtande, im Alter dieſer Frau; er war ungleich, höckerig, ſcirrhös, und die Eierſtöcke zeigten krebsartige Auswüchſe. Die vagina war ſo weit, als bei einer Frau, die Kinder gehabt hat, was ohne Zweifel von der häufigen vorübergehenden Anhäufung des Urins in der vagina herrühren mochte, ehe er aus der äußern Öffnung austrat; auch das Menſtrualblut mag zur Erweiterung der vagina beigetragen haben.

Wenn dieſe Bildung nicht angeboren war, ſo iſt es höchſt wahrſcheinlich, daß dieſe Beſchaffenheit Folge der barbariſchen Operation war, welche Infibulation genannt, und in mehreren Theilen des Orients und Afrika's nur bei kleinen Mädchen vorgenommen wird, um die phyſiſche Virginität zu ſichern. Die Profeſſoren Dumeril, Dubois und Béclard wagten nicht zu entſcheiden, ob die Bildung angeboren ſey oder nicht, geſtanden aber zu, daß die Herkunft der Perſon (ſie war von der Goldküſte aus der Hibot-Völkerſchaft) die Annahme begünſtige, es ſey keine angeborene, ſondern künſtlich bewirkte Bildung.

Bereitung des Bilſenkraut-Syrups. (41)

Von A. Chevallier.

Man nimmt die Blätter des weißen Bilſenkrautes zur Zeit der Blüthe, befreit ſie von allen fremden Subſtanzen, die ſie enthalten möchten, ſtößt ſie in einem marmornen Mörſer zu Brei, und preßt den Saft aus. Denſelben filtrirt man, und dampft ihn ab. Hat er die Dicke des Syrups, ſo läßt man ihn erkalten. Dieſen Extract löſ't man in deſtillirtem Waſſer auf, filtrirt die Auflöſung, und raucht ſie nochmals ab. Mit letzterer Operation fährt man fort, bis die Conſiſtenz eines trockenen Extractes erreicht iſt. Dieſe Subſtanz bewahrt man in einem gut verſchloſſenen Gefäße auf. Aus dieſem Extracte macht man den Syrup auf folgende Weiſe:

Man nimmt gut gekochten Syrup von weißem Zucker 2 Pf. und trockenen Bilſenkraut-Extrakt 32 Gran.

Den Extrakt löſt man in einer kleinen Quantität deſtillirten Waſſers auf und vermiſcht die Auflöſung mit dem Syrup, und ſchüttelt die Miſchung alsdann, um eine innige Verbindung zu bewirken.

Die Gaben, in welchen dieſer Syrup verordnet wird, ſind $^1/_2$ bis 1 Unze täglich, allein und kleine Kaffeelöffelweiſe zu nehmen.

Miscellen.

Lisfranc's Verband mit Charpie. Bekanntlich iſt das Abnehmen des Charpieverbandes nicht ſelten dadurch ſehr ſchmerzhaft für den Kranken, daß Charpie und Compreſſen an der Wunde ankleben; auch wird durch das bei dem Abnehmen oft vorkommende Zerren und die Zerreißung zart vernarbter Theile zuweilen Blutung, Irritation und darauffolgende Entzündung veranlaßt. Und es iſt nicht zu leugnen, daß manche Chirurgen die Abnahme des erſten Verbandes gleichſam für eine zweite bedeutende Operation halten, und wenigſtens die Kranken ſich oft eben ſo ſehr davor, wie vor der erſten fürchten. Lisfranc vermeidet die meiſten Unbequemlichkeiten durch folgendes Verfahren. Er nimmt eine einfache gefenſterte Compreſſe, welche, indem ſie die ganze Oberfläche der Wunde bedeckt, die übrigen Verbandſtücke hindert anzukleben, und wegen des Cerats, womit ſie getränkt iſt, in jedem Zeitpunkt nach der Operation ſich abnehmen läßt, ohne dem Kranken den geringſten Schmerz oder den geringſten Zufall zu veranlaſſen.

Über Amesbury's Apparat bei Beinbrüchen enthält die 81. Nummer des Medical Recorder folgendes Schreiben des General Dearborn. Boſton, 15. Juni 1825. „Ehe ich Amesbury's Apparat erhielt, war ich 3 bis 4 Wochen auf mein Bett gebannt, und hatte nur ſelten und mit größter Vorſicht und Beſchwerde meine Stellung verändern können. Endlich fand ich den verdienten Chirurg Dr. Morgan, unter deſſen Behandlung meine Wiederherſtellung über meine Erwartung ſchnell vor ſich ging. Doch war, wegen Schwere der Verbandſtücke, immer noch beſchwerlich und gefährlich, das Bett zu verlaſſen oder es wieder einzunehmen, bis die neuen Schienen kamen, wo ich mit Leichtigkeit ohne Schmerz und ohne Gefahr aus dem Bett genommen wurde. Mit Hülfe von Krücken ging ich am zweiten Tage in meinem Zimmer und nach dem Eßſaal; den dritten Tag und ſpäter konnte ich ohne Hülfe aus dem und in das Bett kommen, im Wagen fahren, und den ganzen Tag auf ſeyn, außer wenn ich mein Mittagsſchläfchen hielt; den achten Tag machte ich mich auf die Heimreiſe, und legte in $3^1/_2$ Tag die Entfernung von 120 engliſchen Meilen mit Leichtigkeit zurück. Ich halte Hrn. Amesbury's (zu London) Apparat für eine unſchätzbare Erfindung bei allen Brüchen der untern Extremitäten ꝛc."

Zur Reinigung der Bettfedern hat der Tiſchlermeiſter Zerwick zu Berlin (neue Wilhelmsſtraße Nr. 14.) eine Maſchine erfunden, welche, ſtatt des bisher üblichen ſogenannten Keſſelns, die Federn von jedem möglichen Unrath reinigt und auflockert. Der Erfinder erbietet ſich, nicht blos die ihm zugeſendeten Bettfedern auf der Maſchine in ſeinem Hauſe reinigen zu laſſen, ſondern auch für Krankenhäuſer, Lazarethe, Kaſernen ꝛc. ſolche Maſchinen für den billigſten Preiß zu liefern.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Physiologie des tempéramens ou constitutions: nouvelle doctrine applicable à la médécine pratique à l'hygiène, à l'histoire naturelle et à la physiologie; précédée d'un examen des diverses théories des tempéramens. Par F. *Thomas*. Paris 1826 8.

Traité complet des maladies veneriennes contenant l'exposition de leur symptômes et de leur traitement rationel, d'après les principes de la médécine organique etc. par A. J. L. *Jourdan* 2 Parties. Paris 1826 8.

Vermiſchte Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde, von einer Geſellſchaft praktiſcher Ärzte zu St. Petersburg. Dritte Sammlung mit zwei Steintafeln. St. Petersburg 1825 8. (Dieſe ſehr dankenswerthe Sammlung enthält diesmal Aufſätze von den DD. Bluhm, Sahmen und Parrot, Seidlitz, (über die orientaliſche Brechruhr in Aſtrachan im September und October 1823) Savenko und Salomon, (über eine 1823 zu Oranienbaum beobachtete contagiöſe Augenentzündung) Lang (über die in der Krimm herrſchende Augenentzündung) Harder, Rauch, Salomon, (eine ſeltene Pulsadergeſchwulſt) Wolff, (ein durch Compreſſion geheiltes Aneurisma der Kniekehlarterie) Harder, (Beobachtung einer abnormen Pulſation in der linken Bruſthälfte) Merclin, Salomon, Reinhold, Trinius, (Durchlöcherung des Magens) und Dr. Lerche.)

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 274. (Nr. 10. des XIII. Bandes.) Februar 1826.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion, bei dem Kön. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Magnetiſche Rotationen. (42)

Arago's ſchönes Experiment iſt den Leſern bekannt (Notizen Nr. 215 S. 257.) und erregt, wie es verdient, überall die größte Aufmerkſamkeit. Folgendes ſind einige Reſultate, welche die Hrn. Prevoſt und Colladon zu Genf erhalten haben.

Eine von einem ſpiralförmig zuſammengerollten dicken Kupferdrath gebildete Scheibe bringt geringere Wirkung hervor, als eine vollſtändige Scheibe des Metalls von gleicher Größe und Gewicht.

Eine Scheibe von Glas mit Blei belegt, oder ein dünnes Blatt Staniol auf Holz geleimt, bewirkt merkliche Abweichung der Magnetnadel. Holz allein, oder Schwefel, oder eine Scheibe von Peroxyd des Eiſens hat keine merkbare Wirkung.

Eine Scheibe von gehämmertem Kupfer bewirkt ſtärkere Abweichung der Nadel als dieſelbe Scheibe ſehr erhitzt.

Eine dazwiſchen gebrachte Scheidewand von Kupfer oder von Kupfer und Zink mindert die Wirkung, ohne ſie aufzuheben. Die Verminderung war um ſo beträchtlicher als die Scheidewand dicker war, oder der Nadel näher gebracht wurde. Eine Scheidewand von Glas hatte keinen Einfluß. Wenn die dazwiſchen gebrachte metallene Scheidewand von einer Öffnung durchbohrt wurde, deren Durchmeſſer die Länge der Nadel hatte, ſo war die Wirkung faſt dieſelbe.

Ein vertikaler Magnet, im Mittelpunkte eines kupfernen Cylinders aufgehängt, blieb unbeweglich, welche Richtung oder Schnelligkeit auch die Rotation des Ringes haben mochte.

Wenn zwei Magnet-Nadeln in gleicher Richtung aneinander befeſtigt waren, ſo nahm die Wirkung zu; wenn ſie mit ihren entgegengeſetzten Polen zuſammengebracht waren, hörte die Wirkung gänzlich auf.

Eine Nadel, welche ſo magnetiſirt worden war, daß ſie zwei gleiche Pole an ihren beiden Enden hatte, war der am meiſten empfindliche Apparat für die Bewegung der Scheibe. Eine ſolche gebrauchten die HHrn. P. und C. bei ihren feinen Verſuchen.

Der Schluß, zu welchen die HHrn. P. und C. gelangt ſind, iſt: daß die Wirkungen einer vorübergehenden Mangnetiſirung der Scheibe zuzuſchreiben ſind, welche — da ſie nicht im Stande ſind, ſich ſelbſt mit einer Schnelligkeit zu modificiren, welche der Schnelligkeit, womit die verſchiedenen Punkte der Scheibe durch die Rotation ihren Platz verändern, proportional wäre, — bevor ſie verändert werden, in eine kleine winklichte (Angular) Entfernung von der Nadel verſetzt werden, und dieſe nach ſich ziehen. — Hiemit ſtimmt auch die Erklärung der HHrn. Babbage und Herſchel dem Weſentlichen nach überein.

Über die Nahrungsmittel (43)

hat Dr. C. Londe einen Aufſatz bekannt gemacht, aus welchem ich einiges mittheile.

„Der Ausdruck Nahrungsmittel im weitern Sinn bezeichnet jede Subſtanz, welche, nachdem ſie in die Digeſtionsorgane gebracht worden und von dieſen modificirt iſt, durch die vasa chylifera fortgeführt wird. Die N. M. des Menſchen ſind nie aus weniger als aus drei Grundſtoffen zuſammengeſetzt: Kohlenſtoff, Waſſerſtoff und Sauerſtoff. Mehrere Verſuche Magendie's ſollen beweiſen, daß ein vierter Stoff, der Stickſtoff, zur Ernährung nöthig ſey. Wenn ich M's Anſicht richtig gefaßt habe, ſo geben die nichtſtickſtoffhaltigen Subſtanzen, obgleich fähig verdaut zu werden, einen für die Ernährung allzuwäſſrigen Chylus. M. hat ſeine Verſuche mit Hunden angeſtellt, welche ſich bekanntlich ſehr gut von denſelben Subſtanzen nähren, die der Menſch genießt; man dürfte daher hier nach der Analogie ſchließen. Verweilen wir aber doch einmal bei den Anſichten dieſes Phyſiologen, der allein mehr Verſuche über die Nahrungsmittel angeſtellt hat, als alle übrigen Schriftſteller über Hygieine, die nur wiederholen, was Hippocrates oder Lorry geſagt hatten.

Digitized by Google

Zuvörderſt verwirft M. alle Thatſachen, wodurch man beweiſen will, daß die nichtſtickſtoffhaltigen Subſtanzen ernähren könnten. Dies ſind die Geſchichten der Caravanen in der Wüſte, welche ſich allein mit Gummi nährten und was von den Negern erzählt wird, welche ſich von Zucker nähren und dabei fett werden. Hr. M. verwirft mit Recht dieſe Beweiſe, da das Gummi und der Zucker nicht im Zuſtande der Reinheit ſind, wenn ſie zur Nahrung der Caravanen und Neger dienen, da ſie Stickſtoff enthalten. Hr. M. behauptet dann, daß die Nationen, von denen man ſagt, daß ſie ſich von Mais, Reis, Kartoffeln und andern nichtſtickſtoffhaltigen Subſtanzen nähren, dieſe nie anders als mit Milch oder Käſe genießen — Subſtanzen, welche Stickſtoff enthalten. Dieſe Beobachtungen beweiſen alſo nichts gegen Hrn. M. Allein beweiſen denn die Verſuche, daß die nichtſtickſtoffhaltigen Subſtanzen nicht nähren? Dies wollen wir unterſuchen.

Der erſte Hund, den man auf weißen Zucker und reines Waſſer beſchränkte, befindet ſich acht Tage lang wohl, iſt munter und friſch; in der zweiten Woche fängt er an abzumagern, wird dann von Vereiterung der Hornhaut befallen, verliert die Augenfeuchtigkeiten und ſtirbt am 32ten Tage nach dem Verſuch. — Zwei ähnliche Verſuche geben daſſelbe Reſultat. — Dieſe Verſuche werden beſtätigt durch Verſuche, die mit andern nichtſtickſtoffhaltigen Subſtanzen angeſtellt werden, z. B. mit Olivenöl und deſtillirtem Waſſer an zwei jungen kräftigen kleinen Hunden, mit Gummi an mehrern Hunden, mit Butter an einem Hunde. Dieſe Thiere ſtarben gegen den 36ten Tag. Die Butter und der Zucker ſind die einzigen Subſtanzen, welche Vereiterung der Hornhaut veranlaſſen.

Wenn die Verſuche Magendie's auf die eben angeführten beſchränkt wären, ſo könnte man ſchließen, nicht daß die nichtſtickſtoffhaltigen Subſtanzen nicht ernähren könnten, ſondern nur, daß die nichtſtickſtoffhaltigen Subſtanzen, wenn ſie einzeln und eine ohne die andern gegeben werden (was ganz etwas anders iſt, als wenn ihrer drei oder vier gemiſcht werden *), nicht ernähren können. Das allein könnte man ſchließen! Jetzt wollen wir andere Verſuche Magendie's betrachten, die auf jene folgen, und wo einige ſtickſtoffhaltige Subſtanzen, wenn ſie iſolirt gegeben werden, auf ähnliche Weiſe wirken, wie die nichtſtickſtoffhaltigen.

1) Ein Hund, welcher mit unvermiſchtem weißen Weizenbrod und Waſſer genährt wird, lebt nicht über 50 Tage und ſtirbt mit allen Zeichen der Hinfälligkeit (dépérissement).

Und doch iſt Weißbrod ein ſtickſtoffhaltiges Nahrungsmittel.

2) Ein Hund, welcher mit Commis-Zwieback und Waſſer ernährt wird, lebt und bleibt geſund.

Und doch ſcheint mir, daß der Zwieback als Weißbrod, d. h. als ſtickſtoffhaltendes Brod und eine nichtſtickſtoffhaltige Kornfrucht, nämlich Gerſte, betrachtet werden kann ꝛc. Wäre von nicht geſäuertem Brod die Rede, ſo wäre der Fall anders, da das ungeſäuerte Brod wirklich mehr gluten enthält, als das vorige. Es iſt alſo hier blos die Miſchung von mehreren Subſtanzen, welche vortheilhaft wirken kann.

3) Ein Kaninchen oder Meerſchweinchen, welches mit einer der folgenden Subſtanzen genährt wird, Weizen, Hafer, Gerſte, Kohl, Möhren ꝛc. ſtirbt mit allen Anzeichen von Erſchöpfung gewöhnlich in den erſten 14 Tagen und oft viel früher. Genährt mit dieſen Subſtanzen zuſammengemiſcht oder nach einander in kleinen Zwiſchenräumen, befinden die Thiere ſich wohl.

Auch hier iſt es alſo die Miſchung, welche vortheilhaft iſt, weil auch die ſtickſtoffhaltigen Subſtanzen den Tod nicht hindern, wenn ſie einzeln gegeben werden.

4) Ein Eſel, der mit in Waſſer gekochtem Reis genährt wird, weil er trocknen Reis nicht frißt, lebt bei dieſem Futter nicht 14 Tage; ein Hahn hat mehrere Monate nichts als gekochten Reis gefreſſen und iſt geſund geblieben.

Hier iſt alſo eine ſtickſtoffhaltige Subſtanz, welche dem einen Thiere das Leben nicht erhalten kann, wohl aber dem andern. Man konnte bei dieſen Verſuch höchſtens ſagen, daß die Vermiſchung von Nahrungsſtoffen den Organen des erſten Thieres nöthiger war, als denen des andern; aber in Bezug auf ſtickſtoffhaltige Subſtanzen kann man hier weder für noch gegen etwas folgern.

5) Hunde, welche ausſchließlich mit Käſe, andre, welche mit harten Eiern genährt wurden, ſind ſchwach und mager geworden, haben ihr Haar verloren ꝛc.

Und doch ſind dieſe Subſtanzen ſtickſtoffhaltig. Alſo auch hier iſt es die Einzelnheit des Nahrungsmittels, welche ungünſtig iſt. Der Beweis liegt darin, daß das eine wie das andere Nahrungsmittel mit Weißbrod gegeben wird, von dem es doch heißt, daß es den erſten Hund nicht über 50 Tage erhalten konnte."

Über den Einfluß der Qualität der Nahrungsmittel auf die Verdaulichkeit derſelben, ſpricht ſich der Verfaſſer, nachdem er von der zum Leben und zur Erhaltung der Geſundheit nöthigen Quantität gehandelt, folgendermaßen aus:

„In Bezug auf Qualität ſollte man die Nahrungsmittel eigentlich einzeln durchgehen; jedoch kann man einige allgemeine Ideen hierüber aufſtellen. Dieſe Ideen oder Grundſätze ſtützen ſich auf poſitive Thatſachen und Beobachtungen, welche wir ſowohl an Menſchen als an

*) Seit dem 25. Decemb. 1825 ernähre ich zwei junge Hunde mit Reis, Kartoffeln, Butter, Öl, Zucker, Salz, immer zu drei mit einander gegeben: ſie befinden ſich vollkommen wohl, ſind fett und ſehr munter.

Thieren gemacht haben. Die Thatſachen lieferten einige mit vollſtändigem oder unvollſtändigem widernatürlichen After behaftete Perſonen, die Beobachtungen machten wir an fleiſchfreſſenden Thieren. Die letzte und merkwürdigſte Kranke der ebengenannten Art war eine Pariſerin, welche ſich jetzt wahrſcheinlich als Convaleſcentin im Hôtel-Dieu aufhält.

In Folge einer heftigen Anſtrengung erſchien bei dieſer Perſon in der rechten Leiſtengegend eine Bruchgeſchwulſt mit gleichzeitigem Erbrechen; die vielen, von ihrem Arzt gemachten Verſuche zur Reduction waren vergeblich; die Haut, das Zellgewebe, die vorgefallenen Theile, Alles entzündete ſich; es bildete ſich Eiter, und ſchon wollte ſich letzterer durch die verdünnte Haut einen Ausweg bahnen, als ich am 25. October 1825, 8 Tage nach dem Vorfall, gerufen wurde.

Die vorhergehenden Umſtände machten die Erkenntniß leicht; alle dieſe Symptome verdankten ihren Urſprung einem Bruche. Hr. Sanſon, welcher mich zu der Kranken begleitete, machte auf der Stelle in dem abhängigſten Theile der Geſchwulſt eine Öffnung; es drang eine große Menge Eiter heraus, und man konnte in demſelben, ſo wie es dieſer geſchickte Chirurg vorhergeſehen hatte, einige Spuren von Nahrungsſtoffen bemerken. Die Geſchwulſt ſenkte ſich; am folgenden Tage war die Kranke ohne Fieber, man bemerkte keine Spur von Peritonitis; die vorgeſchriebenen Nahrungsmittel gingen durch die Wunde heraus. Ich wiederholte alle von Hrn. Lallemand zu Montpellier bei Gelegenheit eines widernatürlichen Afters angeſtellte Verſuche; Die Kranke war fügſam; ich verſchrieb was ich wollte, ohne jedoch je zu vergeſſen, daß die Rechte der Menſchheit immer dem Intereſſe der Wiſſenſchaft vorgehen müſſen; Alles wurde ohne Widerrede befolgt. Meine Beobachtungen über dieſe letzte Kranke dauerten drei Wochen, während welcher ſie von dieſem unangenehmen Übelſtand befreit wurde.

Meine Beobachtungen bei verſchiedenen Kranken dieſer Art ſtimmen mit den Reſultaten ähnlicher von Hrn. Lallemand gemachten Beobachtungen überein. Ich werde mich hierbei nicht auf Details einlaſſen, ſondern die einzelnen Sätze nöthigenfalls durch Facta belegen. Nur muß ich bemerken, daß ich auf die Kranken mit der größten Sorgfalt geachtet, und die Nahrungsmittel, deren Wirkungen ich erforſchen wollte, oft ſelbſt bereitet und gegeben habe.

1) Die thieriſchen Nahrungsmittel ſtillen den Hunger beſſer und auf längere Zeit als die vegetabiliſchen. Dieſe Thatſache iſt zu allen Zeiten und aller Orten beobachtet worden, und bedarf daher keines weiteren Belegs.

2) Die thieriſchen Nahrungsmittel werden leichter durch die Digeſtionsorgane angegriffen, als die vegetabiliſchen. Beweis: Das aus der Wunde bei der obengenannten Kranken austretende Reſiduum war, wenn ſie ein junges Huhn oder Fleiſchklößchen genoſſen hatte, ſo beſchaffen, daß es mir unmöglich war, etwas dem eingeführten Nahrungsmittel Analoges darin aufzufinden; dagegen fand ich, wenn die Kranke Spinat, Kräuterſuppe oder Fleiſchbrühſuppe mit Möhren gegeſſen hatte, bei ihrem Austritt aus der Wunde, die verſchiedenen Gemüſe darin ganz unverändert wieder; und wir beide, die Kranke, ſo wie ich, konnten ſogar den Spinat, die verſchiedenen Kräuter ꝛc. vollkommen wiedererkennen. Selbſt die vergleichende Anatomie unterſtützt dieſe Beobachtung; denn die Natur hat den pflanzenfreſſenden Thieren eine größere Menge und complicirtere Digeſtionsorgane gegeben, als den fleiſchfreſſenden Thieren. Auch daraus kann man ſchon vermuthen, daß die krautartigen Zugemüſe weit ſchwerer in Chylus verwandelt werden, und den Digeſtionsorganen weit nachtheiliger ſind, als animaliſche Zukoſt.

3) Die thieriſchen Nahrungsmittel verweilen weit längere Zeit in den Digeſtionswegen, als die Vegetabilien. Beweis: Salat, Pflaumen, Äpfel, Spinat kamen immer nach Verlauf einer Stunde an der Wunde zum Vorſchein, dagegen erſchienen animaliſche Subſtanzen nie unter drei Stunden daſelbſt.

4) Nahrungsmittel, ſowohl thieriſche als vegetabiliſche, verweilen um ſo längere Zeit in dem Digeſtionscanal je mehr ſie Nahrungsſäfte enthalten und je größer die Quantität dieſer Säfte iſt, welche dieſer Apparat aus den Nahrungsmitteln zu ziehen vermag. Als Beweis gilt, außer dem ſchon Angeführten, daß vegetabiliſche Stoffe viel früher an der Wunde erſcheinen, als animaliſche, noch Folgendes: Ich gab der genannten Kranken mehr als zehnmal Fadennudeln mit Waſſer und Butter gekocht und Brodſuppen; nie aber kamen dieſe unter zwei Stunden an der Wunde zum Vorſchein, und zwar immer ganz verändert und unkenntlich. Salat hingegen, Pflaumen ꝛc. kamen nach einer Stunde ganz unverändert daſelbſt an. Im letztern Fall ſtellte ſich auch bald wieder Hunger ein. Noch mehr: Die Reſiduen gekochter Subſtanzen traten bei der Kranken immer ſchneller an die Wunde, als von gebratenen Nahrungsmitteln. Ferner: ich verſchrieb einer andern Kranken, welche ohne Zweifel nur eine ſehr kleine Wunde im Darm hatte, — was man daraus erkennen konnte, daß Klyſtire und ſelbſt etwas Honigwaſſer Stuhlgänge durch den natürlichen Weg bewirkten — auf jede Mahlzeit ein Beefſteak, ein Fleiſchklößchen oder einen Tauben- oder Hühnerflügel, aber immer mit Spinat, Pflaumen oder Salat, wobei nach einer Stunde die Vegetabilien durch die Wunde abgingen, während die animaliſchen Subſtanzen ihren Weg im Darmkanal fortſetzten und am Ende mittelſt Klyſtiren durch den After ausgeleert wurden. Derſelbe Fall trat bei der Fleiſchbrühſuppe mit Möhren ein; nur die letztern gingen durch die Wunde ab, die Fleiſchbrühe und das Brod ſetzten ihren Weg durch den ganzen Darmkanal fort. Es ſcheint, daß der Verdauungskanal, ſich beeilend, dieſe Vegetabilien, aus denen er nichts herausziehen konnte, los zu werden, und daher ſich, immer zuſammenziehend, um ſie auszutreiben, bis durch die zufällige Öffnung ihm dargebotene

Digitized by Google

Gelegenheit ergriffen habe, ſie auszuſtoßen, während er mit einer Art Vorliebe, oder vielmehr vermöge einer wirklich auswählenden Attraction, die thieriſchen Subſtanzen, welche ihm für ſeine Arbeit Erſatz geben konnten, bei ſich behielt.

5) Die Gewöhnung an eine aus wenig aſſimilirbaren Subſtanzen zuſammengeſetzte Koſt übt und entwickelt die Kraft der Muskelhaut des Magens, welche ſich in jedem Augenblick zuſammenzieht, um dieſe Subſtanzen den Därmen zuzuſchicken; aber ſie läßt die Schleimhaut deſſelben in Unthätigkeit; dagegen die Gewöhnung an eine aus Subſtanzen, deren nährende Beſtandtheile ſehr concentrirt ſind, beſtehende Koſt die Funktionen der Schleimhaut ſtark anregt und dagegen denen der Muskelhaut mehr Ruhe geſtattet.

6) In Bezug auf den Einfluß der Cohäſion der Nahrungsmittel auf ihre Wirkungsart habe ich Folgendes beobachtet. Bei einer gleichen Quantität nährender Säfte geht ein Nahrungsmittel, welches die wenigſte Cohäſion beſitzt, am ſchnellſten durch den Verdauungskanal hindurch. Beweis: Ich hatte mehrmals weichgeſottene Eier, von denen ich den Dotter ſondern ließ, löffelweiſe ohne Brod nehmen laſſen, und nach 1½ Stunden kam das Reſiduum zum Vorſchein; dagegen hartgeſottene Eier immer längere Zeit verweilten, ehe ſie an die Wunde traten.

7) Enthalten im Gegentheil zwei Nahrungsmittel eine ſehr ungleiche Menge Nahrungsſäfte, ſo iſt faſt gar kein Einfluß von Seiten der Cohäſion merklich, und das den meiſten Nahrungsſtoff enthaltende Nahrungsmittel verweilt, wenn es auch gar keine Cohäſion beſäße, demungeachtet am längſten in dem Nahrungskanal. Beweis: Ich habe gekochte und rohe Früchte, gekochte Gemüſe, Möhren, Lauch ꝛc. gegeben; eine Stunde darauf waren ſie an der Wunde angekommen. Das Reſiduum von ſehr concentrirter Fleiſchbrühe kam ſtets erſt 2 bis 2½ Stunden hinter dem zugeſetzten Brode an der Wunde an.

8) Die Veränderung, welche die Nahrungsmittel in dem Verdauungskanal erfahren, ſteht ebenfalls mit dem Bedürfniß der übrigen Organe im Verhältniß; die Nichtbeachtung dieſer Thatſache könnte daher ganz von den unſrigen verſchiedene Reſultate geben. Beweis: Ich ließ bei einem Fall von widernatürlichem After die Kranke, nachdem ſie ſich einige Tage lang einem ſehr ſtrengen Regimen unterworfen hatte, verſchiedene vegetabiliſche Nahrungsmittel in geringer Quantität zu ſich nehmen. Sie waren ſämmtlich ſehr verändert. Ich gab ſelbſt einen Salat à la scarole ohne Brod, und eine Stunde nach dem Genuß fing ein gelbliches Reſiduum, in welchem ich keine Spur von Salat fand, an, durch die Wunde tropfenweiſe auszufließen. Da dies einer meiner erſten Verſuche war, ſo glaubte ich, daß dieſe krautartigen Vegetabilien, gegen Hrn. Lallemand's Meinung, durch die Digeſtionsorgane vollkommen verändert worden ſeyen; ich hatte aber bald Gelegenheit, ſowohl meinen Irrthum als die Richtigkeit der Lallemand'ſchen Reſultate zu erkennen.

9) Wenn das Nahrungs-Bedürfniß der Organe nicht groß iſt, ſo fängt die eigentliche Digeſtion, oder wenn man will, die Veränderung wenig aſſimilirbarer Subſtanzen erſt gegen das Ileum hin an. Ich habe immer geſehen, daß dieſe Subſtanzen der Einwirkung der ſauern und ſchleimigen Magen-, ſo wie der pankreatiſchen Säfte und der Galle widerſtanden, und nie hatten ſie bis zu der Stelle des widernatürlichen Afters die geringſte Veränderung erfahren, ſo daß ich, ſowohl aus der Zeit, wann der Hunger wieder eintrat, als aus dem Geruch und der Farbe des Reſiduums ſchloß, daß dieſe Veränderung erſt gegen das Ileum hin eintreten müſſe; aber, wenn dieſe Subſtanzen durch den natürlichen Weg abgehen, ſo haben ſie bei den meiſten Individuen eine Veränderung erfahren.

Miscellen.

Über die chineſiſche Manier, Perlen zu erzeugen (44), hat Hr. Gray vor einiger Zeit einige Nachrichten und Vermuthungen mitgetheilt (vergl. Notiz. Nr. 250. S. 137.). Bei einem ſpäteren Beſuche in der Sammlung des College of Surgeons zu London bemerkte er in derſelben Muſchelart (Barbala plicata) einige Perlen, welche das Anſehen hatten, als wären ſie künſtlich erzeugt, und welche Hr. Clift (deſſen große Gefälligkeit der Herausgeber dieſer Blätter ebenfalls erfahren hat) zu unterſuchen und zu beſchreiben erlaubte. Dieſe Perlen ſind von ſehr reinem Waſſer, und faſt kugelförmig. Ihre Baſis ruht auf einem dünnen Stiel, welcher am Ende in zwei unter rechten Winkeln von einander abgehende Fortſätze ausgeht. Bei genauerer Unterſuchung ergab ſich, daß dieſe Perlen dadurch erzeugt waren, daß man zwiſchen dem Mantel des lebenden Thieres und der Muſchelſchale ein kleines Stückchen Silberdraht eingebracht hatte, das in beſondere Form gebogen war, ſo daß es einen rechten Winkel bildete, deſſen einer Arm in zwei divergirende Fortſätze ausging, ſo daß er das einfache Ende immer in aufrechter Stellung erhielt. Dieſe Drahtſtückchen mußten auf dieſelbe Weiſe eingebracht geweſen ſeyn, wie die halbkugelförmigen Perlmutterſtücke bei der andern Methode, künſtliche Perlen zu bilden; indem keine Spur von äußerer Verletzung wahrzunehmen iſt. Die Perlen ſind feſt und faſt kuglich mit einem kleinen Stiel, ſo daß der Draht völlig bedeckt iſt. Sie können durchbohrt und ſo getragen werden, daß ihre ganze Oberfläche gezeigt werden kann, was man von künſtlichen Perlen kaum hätte glauben ſollen. Ohne Zweifel aber müſſen ſie eine beträchtliche Zeit erfordern, ehe ſie eine gewiſſe und werthvolle Größe erreichen.

Sieben Backenzähne ſind im 53. Jahre der Ehefrau des Zolldieners zu Strzalkowo zu gleicher Zeit (im Oktbr. 1825) in der Ober- und Unterkinnlade unter vielen Schmerzen gewachſen.

Digitized by Google

Heilkunde.

Über die Peſt und die Verhütung ihrer Ausbreitung. (45)

(Beſchluß.)

Auf Corfu und Cephalonia waren die Umſtände in Betreff der Peſt wie folgt; doch halte ich es vor allen Andern für meine Pflicht, Ew. Herrlichkeit mein Verhalten bei dieſer Gelegenheit, ohne irgend eine Rückſicht, vor Augen zu legen.

Die Peſt brach auf der Inſel zu Anfang des Jahres aus, bevor ich noch auf derſelben angelangt war; indeß waren die mit ihrem Urſprunge zuſammenhängenden Umſtände dieſe: Ein Schiff kam aus Corfu nach Malta, welches Briefe vom General-Lieutenant Campbell an mich, und ich glaube, auch an den Admiral mitbrachte; ihr Inhalt war, daß ſich nichts Neues zugetragen habe. Eine Stunde nachher aber beſuchte mich Dr. Grieves, Unterintendant der Quarantaine auf Malta, und fragte mich, ob ich Nachrichten aus Corfu habe; worauf ich ihm zur Antwort gab, daß dies allerdings der Fall ſey, daß ſie aber durchaus nichts Neues enthielten. Hierauf zog Dr. Grieves einen Brief aus ſeiner Taſche, den er von einem Arzte in Corfu erhalten hatte, welcher Brief vermuthlich noch producirt werden kann; der Inhalt deſſelben war jedoch ſo außerordentlich, daß ich ſogleich eine Verſammlung von allen den Perſonen, deren Erfahrung ich hinſichtlich der Peſt am meiſten zutraute, zuſammenberief, ihr des Arztes Schreiben vorlas, und dann die Frage vorlegte, ob das in dem Briefe Enthaltene ihrer Erfahrung nach dafür ſpräche, daß die Peſt gegenwärtig auf Corfu herrſche, oder nicht. Sie waren einſtimmig der Meinung, daß es die Peſt ſey. Wenn ich mich nun recht erinnere, drückte ich mich in meinem Rückſchreiben an den General Campbell (obgleich derſelbe damals nicht unter meinem Befehle ſtand und ich alſo kein Recht hatte, ihm etwas Weiteres als meine Meinung über die Sache zu erkennen zu geben) dahin aus, daß er die ausgebrochene Krankheit für nichts anderes als die Peſt betrachten müſſe.

Aus Urſachen, welche Ew. Herrlichkeit wohl bekannt ſind, mußte ich mich gleich nach Empfang des oben erwähnten Schreibens, im Februar 1816, nach Corfu einſchiffen. Hier hörte ich zu meinem größten Erſtaunen, daß, weit entfernt, die auf Corfu herrſchende Krankheit für die Peſt zu erklären, vielmehr die Idee, daß die Peſt überhaupt dort exiſtire, für ungereimt galt. Dem zufolge ſah ich mich genöthigt, ſelbſt meine Maaßregeln zu treffen, und nachdem ich die ſorgfältigſten Unterſuchungen angeſtellt und mich nach allen vorhergehenden Umſtänden genau erkundigt hatte, ſtand ich keinen Augenblick an, ohne weiteres meine Meinung dahin auszuſprechen, daß wir es durchaus mit nichts Anderm als mit der Peſt zu thun hätten, und erließ dieſem nach dieſelben Befehle, wie ich ſie bereits anderwo gegeben hatte, daß nämlich nicht blos dem Namen nach, ſondern in der Wirklichkeit die höchſte Strenge in Beobachtung derjenigen Maaßregeln geübt werden ſollte, welche ich bisher zur Hemmung des Übels wirkſam befunden hatte.

Ew. Herrlichkeit werden indeß leicht einſehen, daß ich hier auf einen ganz verſchiedenen Standpunkt geſtellt war, als worauf ich mich auf Gozzo und Malta befand; denn dort konnte ich meine Officiere nebſt Mannſchaft zur Ausführung der betreffenden Befehle gehörig auswählen. Auf Corfu dagegen war ſämmtliche Soldateske bereits in den niedriggelegenen Diſtrikt der Inſel Lettimo vertheilt, aber keineswegs, wie es nach meiner Verfügung geſchehen ſeyn würde; und da ſie in der Regel aus ſehr irregulären Erſatzmannſchaften und Truppengattungen beſtand, bei denen man auf den Charakter der Officiere und Gemeinen keine Rückſicht genommen hatte, ſo blieben ſie fortwährend in Verkehr mit den Bewohnern der angeſteckten Häuſer.

Hinſichtlich dieſes Punktes kann ich Ew. Herrlichkeit nur mit Widerwillen von dem Geſchehenen in Kenntniß ſetzen. Sollte dieß indeß irgend in Zweifel gezogen werden, ſo fordere ich den Generallieutenant Campbell auf, daß er mir ſeinen letzten von dem damals an der Spitze des mediciniſchen Departements in dem angeſteckten Diſtrikt ſtehenden Arzt erhaltenen Brief vorzeige, woraus erhellt, wie ſehr er (der Schreiber des Briefs) gewünſcht habe, die Fregatte, welche mich nach Corfu brachte, ſchon während der Nacht ankommen zu ſehen, weil er glaubte, daß wenn ſie noch zwei Tage ausgeblieben wäre, das Übel dann völlig ausgerottet geweſen ſeyn würde.

Nachdem ich jedoch den Arzt zu mir berufen, ihn befragt, und ich ſelbſt Unterſuchungen in der Sache angeſtellt hatte, überzeugte ich mich, daß es Niemanden geſtattet worden war, irgend etwas von Peſt zu erwähnen, weil keine Spur davon vorhanden ſey. Sogleich erklärte ich durch eine öffentliche Bekanntmachung, daß die Peſt auf der Inſel herrſche, daß Niemand daran zweifeln dürfe, und daß keine menſchliche Seele unheilvolle Folgen abwenden könne, wenn nicht die Einwohner ſelbſt dazu behüflich wären. Ich brachte dann mein altes Syſtem in Ausführung; doch ich bediene mich nur ungern des Ausdruckes Syſtem, weil man mir leicht Schuld geben möchte, daß ich, gleich den Gelehrten, irgend eine Theorie im Kopfe habe. Das Reſultat meines Plans oder Syſtems war, daß, ſtatt die Krankheit nach meiner Ankunft, wie der obenerwähnte Arzt erwartete, ſogleich verſchwinden zu ſehen, es mir mit dem ſpäter erhaltenen Beiſtande des Generalmajor Philips, der den ganzen Hergang der Sache auf Malta geſehen, und in der Unterſtützung meiner Maßregeln durchaus einen hohen Grad von Scharfſinn und Talent an den Tag gelegt hatte, trotz der höchſt günſtigen Umſtände, erſt nach vier Monaten gelang, ihrer Herr zu werden. Die darauf Bezug habenden Documente ſind ſämmtlich vorhanden.

Nach der völligen Unterdrückung der Peſt, erließ ich eine desfallſige Proclamation, und es hat ſich von dieſem Augenblicke an nichts von Peſt wieder auf der Inſel wahrnehmen laſſen.

Ich halte es jetzt für nothwendig, Ew. Herrlichkeit auseinander zu ſetzen, wie die Peſt auf Corfu eingebracht worden iſt, und nehme keinen Anſtand, zu behaupten, daß ich darüber ſo legale Beweiſe beſitze, daß ſie jede Jury oder jeden Richter eines Gerichtshofes überzeugen werden.

Mehrere Monate lang war man in völliger Ungewißheit über die Art, wie die Peſt eingeführt ſey. Es waren darüber Gerüchte ſo abſcheulicher Art in Umlauf, daß ich ſie Ew. Herrlichkeit nicht mittheilen mag; ſie griffen den Charakter des britiſchen Gouvernements zugleich mit dem Rufe meines Vorgängers an.

Der eigentliche Hergang der Sache iſt aber folgender: Ein Fahrzeug, welches aus dem obern Theile des Adriatiſchen Meeres nach Parga ſegelte, legte, des Schmuggelns wegen, bei Corfu im Diſtricte Leſtimo an. Seine Contrebande beſtand in zwei Kiſten, wovon die eine eine Parthie kleiner runder Käppchen, wie die Griechen ſie zum Zeichen der Osmaniſchen Oberhoheit tragen müſſen, enthielt; dieſe wurde nicht geöffnet. Der Eigenthümer des Guts im Fahrzeuge hielt ſich einige Tage in einem Dorfe des Diſtricts auf, als plötzlich ſeine Frau oder Beiſchläferin ſtarb. Wie nun auch die Krankheit, welche dieſen Todesfall herbei führte, beſchaffen geweſen ſeyn mag; ſo iſt doch ſo viel gewiß, daß ſie auf den Geſundheitszuſtand der Gegend nicht die mindeſte Wirkung äußerte. Indeß begab ſich der Mann nach einem Hauſe, Casa Polita genannt, wo er ſeine Kiſte untergebracht hatte, und verpfändete ſie für eine binnen ſechs Monaten zurückzahlbare Summe Geldes: falls er ſie nicht zu rechter Zeit wieder auslöſ'te, ſollte ſie das Eigenthum des Darleihers werden. Nachdem die feſtgeſetzte Zeit verſtrichen war, öffnete der neue Eigenthümer der Kiſte dieſelbe in Gegenwart einer Per-

Digitized by Google

ſon aus einem benachbarten Dorfe, und von noch fünf oder ſechs andern Leuten. Sogleich erhob ſich ein Lärm im Dorfe, denn ſämmtliche ſieben, acht oder neun Perſonen, welche bei dem Schmuggelgeſchäfte zugegen geweſen waren, wurden in der Casa Polita krank. Die ganze Familie in dem Hauſe, wo der obgedachte Contrebandführer wohnte, ſo wie der Letztere ſtarben. Man glaubte, daß Hexerei hiebei im Spiele ſey, und daß das Haus einer Teufelsbeſchwörung unterworfen werden müſſe. Demzufolge wurden ſämmtliche Papa's der verſchiedenen Dörfer zuſammenberufen, und nachdem dieſe ihr Beſchwörungswerk verrichtet hatten, kehrten ſie wieder nach Hauſe zurück, und Jeder von ihnen brachte die Peſt mit in ſein Dorf.

So verbreitete ſich das Übel, nach meiner Ankunft auf der Inſel, über 26 bis 27 Dörfer; indeß ſetzten mich die ergriffenen Maßregeln, da ſie von der Thätigkeit des Generalmajor Philips ſo gut unterſtützt wurden, auch unter den obwaltenden beſonders ungünſtigen Umſtänden in den Stand, öffentlich bekannt zu machen, daß die Peſt auf Corfu aufgehört habe; und wir ſind von Stund an, Gott ſey Dank! völlig frei davon geblieben.

Ich werde Ew. Herrlichkeit jetzt berichten, wie wir von den obigen mit der Peſt auf Corfu in Verbindung ſtehenden Umſtänden Kenntniß erlangten. Unſere Nachricht rührte von dem einzigen noch lebenden Menſchen in der Casa Polita her, einem funfzehnjährigen Mädchen, welches zwar auch an der Peſt darnieder gelegen hatte, aber wieder geneſen war. Nachdem es durch verſchiedene Quarantainen gegangen war, erſchien es vor uns, und erzählte, was ich Ew. Herrlichkeit ſo eben berichtet habe. Es ward in die Kreuz und in die Quere gefragt; jeder auf Nebenumſtände Bezug habende Beweis ward abgelegt. Meine innige Überzeugung, ſo wie die eines Jeden, der die Sache mit unterſucht hat, war und iſt daher, daß die Erzählung deſſelben nur Wahrheit enthielt; auch iſt die Glaubwürdigkeit derſelben bis jetzt nicht angefochten worden.

Des andern Tages, nachdem ich wieder freien Verkehr geſtattet hatte, ſchiffte ich mich, Ew. Herrlichkeit Willen zufolge, nach England ein. Weil ich indeß auf Cephalonia vorzufragen wünſchte, ging das Kriegsſchiff, an Bord deſſen ich mich befand, bei Argoſtoli vor Anker. Hier erfuhr ich, daß die Peſt auch auf Cephalonia herrſche; ich ſegelte darauf nach Zante, und ließ den Befehl zurück: daß mir dorthin Bericht darüber zugeſandt werden, und daß unverzüglich die geeigneten Maßregeln, um den Fortſchritten des Übels auf Cephalonia zu ſteuern, ergriffen werden ſollten.

Deſſelben Tages langte ich zu Zante an, und beorderte ſogleich, nach erhaltenem Bericht, ſo weit ich mich noch erinnern kann, etwa funfzehen Perſonen (die ich zum Theil ſelbſt dazu wählte, da ſie mir übrigens alle als mit der Sache vertraut bekannt waren) zur ſchleunigen Überfahrt nach Cephalonia, unter dem Befehl des Oberſten Rivarola, der, während der Peſt auf Malta, dort an der Spitze der Polizey geſtanden hatte, und im gegenwärtigen Augenblicke auf kurze Zeit Commandant zu Zante war. Obgleich ich nun von dem genauen Hergange nicht unterrichtet bin, ſo kann ich mich doch dafür verbürgen, daß auf Cephalonia die gleichen Maßregeln auch durch einen gleichen Erfolg, wie auf Gozzo, gekrönt wurden; daß die Peſt in ganz kurzer Zeit dort aufhörte, und ihr Ende demgemäß verkündiget wurde.

Dies iſt die kurze, aber wahre Geſchichte der vier Peſtereigniſſe, von denen ich Augenzeuge war; das Ganze derſelben ging unter meiner Beobachtung und Oberaufſicht vor, wurde nach meinen eigenen Anſichten und Urtheil behandelt, und nach meinem eigenen Dafürhalten für beendigt erklärt. Indeß glaube ich hier anführen zu müſſen, daß bei meiner Ankunft auf Malta die Geſundheitspolizey in Valetta bereits eingerichtet war, und die Zahl der Neubefallenen ſich von Tage zu Tage ſchon ſehr bedeutend vermindert hatte.

Vom Anfang bis zu Ende behauptete ich, wie ich noch jetzt behaupte, daß die Peſt einzig und allein durch Berührung erlangt werde; und ich kann Ew. Herrlichkeit, erforderlichen Falls, die ſämmtlichen Documente, Protocolle, Warnungsſchreiben und Proclamationen, deren Zahl Legion iſt, und die alle nur auf einen Punkt hinzielen, nämlich Berührung und die Wirkung der Contagion zu verhindern, einſenden. Dieſe Documente gehen unweit tiefer in die Geſchichte der Peſt ein, als alle andere, die ich je über dieſen Gegenſtand geleſen habe; und in der That ſpricht, meines Erachtens, der einzige Umſtand, daß, nachdem ich in vier verſchiedenen Peſtzeiten die Krankheit für geendigt erklärt hatte, auch in allen dieſen vier Fällen bis zu gegenwärtigem Augenblicke ſich nicht ein einziges Beiſpiel, ſelbſt nicht eines, worin ſich nur der Verdacht der Peſt kundgeben konnte, ereignet hat, mehr zu Gunſten meiner Doctrin, als alle Beweisſchlüſſe und Räſonnements, die über dieſen Gegenſtand hervorgebracht werden können.

Schon ſind über fünf Jahre verſtrichen, ſeit ich das gänzliche Aufhören der Peſt auf Malta öffentlich bekannt machte, über vier Jahre, ſeit daſſelbe auf Gozzo, zwei Jahre 10 Monate ſeit es auf Corfu, und zwei und ein halbes Jahr, ſeit es auf Cephalonia geſchah. Aber ich bin noch weiter gegangen; denn ich habe Ew. Herrlichkeit in drei von den obigen Beiſpielen von den Urſachen der Peſteinführung Nachricht gegeben; und wenn gleich die Glaubwürdigkeit des Angeführten ohne Zweifel, als nicht völlig erwieſen, angefochten werden dürfte, ſo darf ich doch behaupten, daß es eben ſo viel Beweiskraft hat, als irgend ein Zeugniß, was über einen ſolchen Gegenſtand ertheilt werden kann.

Ich habe ſtets ohne Ausnahme gefunden, daß durch Verhinderung der Berührung die Krankheit unterdrückt wird, ſo wie ſie dagegen in fortwährendem Zunehmen begriffen iſt, ſo lange freier Verkehr geſtattet bleibt. Ungeachtet dieſer Thatumſtände (und ich fordere Jeden heraus, ſie, wie ſie durch die in Zeiten der Peſt geſchriebenen und publicirten Documente unterſtützt ſind, zu widerlegen) hat man die Behauptung geäußert, daß das Übel durch Infection und nicht durch Berührung erlangt werde. Hingegen muß ich bemerken, daß ich nie etwas geſehen noch gehört habe, was eine ſolche Überzeugung in mir hätte erwecken können. Auch hat man wohl hin und wieder den Verſuch gemacht — doch iſt, meines Bedünkens, die Zeit zu dergleichen Verſuchen jetzt vorbei — zu beweiſen, daß das ſogenannte gelbe Fieber in Weſtindien und Amerika, ſo wie das Fieber, welches zu Gibraltar herrſchte, alle denſelben Geſetzen, wie die Peſt unterworfen ſeyen; mit andern Worten, ſie wurden ſämmtlich entweder von Contagion oder von Infection hergeleitet, je nachdem nun dieſe oder jene Anſicht zu dem Syſtem des Behauptenden paßte. Es iſt aber, wie ich glaube, jetzt allgemein angenommen, daß dieſe drei Klaſſen von Fieber nicht unter dem Geſetze der Contagion ſtehen; daß vielmehr jede derſelben den Geſetzen der Infection unterworfen iſt, und ſich zu gewiſſen Jahreszeiten, die für die ungeſundeſten in Weſtindien, Amerika und zu Gibraltar bekannt ſind, dort wieder einzufinden pflegen. Daſſelbe nun auch hinſichtlich der Peſt zu beweiſen, iſt zum Öftern verſucht worden; und es iſt daher in der That nothwendig, zu beſtimmen, ob die Doctrin von Anſteckung für darauf anwendbar zu halten ſey; wir finden darnach, daß ſowohl in Ägypten, als in Smyrna und Conſtantinopel Verſuche angeſtellt worden ſind, die Welt glauben zu machen, daß die Peſt an dieſen Orten zu gewiſſen Jahreszeiten aufhöre, und zu andern wieder beginne. Ich meinestheils kann hiezu nichts weiter ſagen, als daß es eine nicht geringe Kühnheit verrathen würde, wenn einer die Behauptung wagen wollte, daß die Peſt an einem der obengedachten Plätze jemals in irgend einer Jahreszeit ganz ausgerottet geweſen ſey; im Gegentheile halte ich nichts für gewiſſer, als daß ſie in dieſen Orten fortdauernd vorhanden iſt, daß ſie ſich jedoch zu einer Zeit mit größerer Heftigkeit offenbart, als in einer andern, und man kaum

Digitized by Google

eher Notiz von ihr nimmt, als bis ſie zu einer für das ganze Gemeinweſen ſehr beunruhigenden Höhe gelangt iſt.

Wir wollen indeß einmal ſehen, wie die fragliche Doctrin ſich mit den vier Peſtereigniſſen verträgt, worüber wir hinſichtlich der ſie begleitenden Umſtände ſicherere Beweiſe haben, als über irgend eines, wovon man weiß. Auf Malta brach ſie im Mai, der allergeſundeſten Zeit des Jahres aus, fing nach Errichtung der Geſundheitspolizey an, im Auguſt und September, welche Monate entſchieden die ungeſundeſten im ganzen Jahre ſind, allmählig abzunehmen, und war erſt im darauffolgenden Monat Februar völlig erſtickt. Auf Gozzo begann ſie im März, ebenfalls in der allergeſundeſten Jahreszeit, und hatte kurz vor dem Eintritte der großen Hitze, welches hier die ungeſunde Jahreszeit iſt, ihr völliges Ende erreicht. Aber das Beiſpiel auf Corfu iſt in dieſer Hinſicht noch ſprechender; die Peſt zeigte ſich hier zuerſt im November mit dem Anfange der geſunden Jahreszeit; und gerade mit der eintretenden ungeſunden ward ihr Erlöſchen öffentlich bekannt gemacht. Und was ereignete ſich nun hinſichtlich dieſer letzten Zeit? Nichts anders, als daß die zur Unterdrückung der Peſt ausgeſandte Mannſchaft, die, im Ganzen genommen, nie davon mit ergriffen wurde, nach geendigter Peſt von dem gewöhnlichen Fieber dieſer Gegend ſchwer heimgeſucht ward, weil wir nämlich genöthigt geweſen waren, ſie nach dem Beginn der gefährlichſten Zeit des Jahres in ihren ungeſunden Stationen ſtehen zu laſſen. Auf Cephalonia nahm die Peſt ihren Anfang, und erreichte ihr Ende während der heißen Monate; ſie ward, wie ich vorher anzuführen vergeſſen habe, hier erwieſener Maßen von Perſonen eingebracht, welche auf dem Feſtlande, in Epirus und in Morea, bei der Erndte mit geholfen hatten.

Dieſe Angaben ſind unwiderlegbar, da wir in den obigen vier Beiſpielen von Peſt ſelbſt Augenzeuge waren, und ſie in ihrem Verlaufe haben fortſchreiten ſehen, ohne daß wir ihr Aufhören je von der Geſundheit oder der Ungeſundheit des Klima's abhängig gefunden hätten. In ſämmtlichen vier Fällen ward ſie durch Mittel unterdrückt, die der Behandlungsart anſteckender Krankheiten durchaus fremd ſind, durch Mittel von ganz eigenthümlicher Beſchaffenheit; ihre Anwendung ſetzte kräftigſt der Peſt ein Ziel.

Die Verfechter der Infections-Doctrin ſind indeß nicht übel geneigt, dieſer Anſicht einen Grund unterzuſchieben, deſſen Unſtatthaftigkeit nie völlig dargethan werden kann, indem ſie nämlich die Meinung aufſtellen, daß es mit allen obigen Angaben ſeine Richtigkeit haben, die Peſt doch aber dem Geſetze der Infection unterworfen ſeyn könne, weil Niemand genau wiſſen könne, ob nicht in der Atmoſphäre eine prädisponirende Urſache zur Krankheit liege, oder wenn eine ſolche Urſache zu wirken aufhöre. Hiergegen läßt ſich in der That nichts mit Grund einwenden.

Es iſt ſonach unmöglich, irgend einen erſchöpfenden Beweis dafür zu geben, daß die Peſt ausſchließlich durch Berührung erlangt werde, weil Niemand im Stande iſt, den Einfluß der atmoſphäriſchen Luft zu einer Zeit mit Genauigkeit anzugeben. Alle dergleichen Doctrinen laſſen ſich jedoch vollſtändig und ſieghaft dadurch widerlegen, daß — obgleich mich wohl hütend, etwas beweiſen zu wollen, was, nach der Natur der Dinge, mit Evidenz darzuthun unmöglich iſt — ich Ew. Herrlichkeit zeigen werde, wie die Peſt, unter der Vorausſetzung, daß Berührung allein ſie mittheilen könne, bei jeder Beſchaffenheit der Atmoſphäre gleichmäßig gebannt worden iſt. Ich glaube alſo nicht zu viel zu ſagen, wenn ich die wahrſcheinlich richtige Doctrin über dieſen Gegenſtand dahin aufſtelle, daß, wenn die Verhütung von Berührung das Fortſchreiten der Peſt hemmt, die Geſtattung der Berührung als das wahre Mittel zu ihrer Erzeugung zu betrachten ſey.

In Hinſicht dieſes Punktes iſt indeß häufig eine modificirende Frage aufgeworfen worden, nämlich die: ob es, zugeſtanden daß die Peſt ſich nur durch Berührung mittheile, nicht möglich ſey, daß der Zuſtand der Atmoſphäre ihr in einigen Fällen einen, von dem in andern verſchiedenartigen Character verleihen könne. Ich fühle keine Neigung, mich darüber in Discuſſionen einzulaſſen, und will ſelbſt gerne die Möglichkeit des Obigen einräumen, wenn gleich die Wirklichkeit, ſo weit meine Erfahrung reicht, ihr widerſpricht; denn ich ſtreite jetzt für nichts weiter, als für das Verfahren, welches der Peſt Schranken ſetzt, nicht für irgend locale oder beſondere Umſtände, welche die Wuth derſelben vermehren oder vermindern können. Das Ganze, worauf ich hier feſt beſtehe, iſt, daß ich die überzeugendſten Beweiſe dafür, daß Vorbeugung von Berührung die Verbreitung der Peſt hemmt, beibringen kann; und ich fordere jeden Einzelnen oder jede Parthei auf, gleich überzeugende Beweiſe für die Möglichkeit beizubringen, daß dem Übel, indem man es als Infection behandelt, jemals eher Einhalt geſchehe, als bis es ſich durch das Ausſterben, Auflöſen oder durch die Vernichtung der Gemeinde, worin es hauſ'te, ſelbſt erſchöpft.

Als einen fernerweitigen Beweis hiefür brauche ich hier nur den Fall mit der zu obigem Dienſt beorderten Mannſchaft anzuführen. In den Fällen von Peſt, welche unter derſelben ſtatt hatten, und ihrer waren nur höchſt wenige, beobachtete man durchgängig, daß der befallene Soldat leichtfertig in ſeiner Aufführung, und, hinſichtlich der nöthigen Vorſichtsmaßregeln, nachläſſig geweſen war. Die, welche die gehörige Vorſicht beobachteten, blieben dagegen ſtets verſchont. Sie wurden in verſchiedene Dörfer geſandt, welche zum Theil nur wenige Fuß-breite Gaſſen hatten; ſie verrichteten die beſchwerlichſten Nachtdienſte aller Art in dieſen Dörfern; ſie lebten durchaus in derſelben Atmoſphäre, wie die Einwohner; demungeachtet wurden ſie von der in den Dörfern wüthenden Krankheit nie befallen. Sie waren in der Entfernung von nur einer oder zwei Yards, von Lagern und Spitälern, in welchen die Peſt mit der größten Wuth herrſchte, ſtationirt, und blieben verſchont. Endlich waren ſie auch allen den ſchweren Dienſten ausgeſetzt, welche ſich bei anſteckenden Krankheiten bekanntlich zu dem heftigſten und mißlichſten Typus der herrſchenden Krankheit prädisponirend zeigen, und doch ward keiner peſtkrank.

Ich weiß in der That nicht, was ein augenfälliger, ſchlagender Beweis heißt, wenn man nicht das Ebenangeführte als einen ſolchen für meine Behauptung, daß die Peſt ſich durch Infection mittheile, gelten laſſen will. Übrigens bin ich bereit, Ew. Herrlichkeit von jeder oder allen obigen Thatſachen die vollſtändigſten und zuverläſſigſten Zeugniſſe vorzulegen.

Indeß will ich mit Obigem keineswegs geſagt haben, daß in allen Fällen und unter allen Umſtänden ſich durch Berührung unausbleiblich die Peſt mittheile; denn es ſind einige Beiſpiele vom Gegentheil vorhanden. Eben ſo wenig will ich behaupten, daß es nicht auch Beiſpiele von infectiöſen Krankheiten gebe, die ſich durch Berührung fortpflanzen können. Indeß beharre ich doch feſt bei dem allgemeinen Satz, daß die Peſt ſich durch Berührung mittheilt, ſo wie Infectionen oder Epidemien durch einen gewiſſen Zuſtand der Atmoſphäre, oder irgend eine ſonſtige örtliche Urſache contagiös werden; und daß, was für Beiſpiele immer für das Gegentheil angeführt werden mögen, dieſe doch nur als Ausnahmen von der Regel zu betrachten ſind.

Da ich vorhin ausdrücklich erwähnt habe, daß, nach meiner Meinung, das Fieber zu Gibraltar ein infectiöſes geweſen, ſo möchte man daraus folgern, daß ich zu den neuerlichſt ſtattgehabten mediciniſchen Streitigkeiten über die Frage: ob jenes Fieber durch Contagion oder Infection anſteckend ſey, meine Meinung habe abgeben wollen. Dies iſt indeß meiner Abſicht eben ſo fremd, wie meiner Stellung im Staate. Meine Beobachtungen zielen auf alle Arten von Infection, ſie mag nun durch den Zuſtand der Atmoſphäre, oder durch eine ſonſtige örtliche Urſache erzeugt ſeyn, in welchem letzteren Ausdruck ich übrigens auch mehrere Arten von dem begreife, was Manche Contagion nennen, welche letztere aus jeder Art von Communication entſpringt, die nicht durch unmittelbare Berührung bedingt wird, oder mit

Digitized by Google

andern Worten, wo keine wirkliche Berührung des Körpers eines Peſtkranken oder eines Gegenſtandes, der von der peſterzeugenden Urſache geſchwängert iſt, ſtatt gefunden hat. Übrigens enthalte ich mich, gegen Ew. Herrlichkeit das Mindeſte in Betreff der ärztlichen Behandlung der Peſt zu erwähnen, außer daß ich mein tiefſtes Bedauern darüber zu erkennen gebe, daß wir, ſo viel ich weiß (und ich habe mich über dieſen Gegenſtand viel unterhalten), hinſichtlich der Heilungsart dieſer furchtbaren Krankheit noch in demſelben Dunkel tappen, als worin wir uns beim Ausbruche der Peſt auf Malta befanden.

Miscellen.

Die Auflöſung von Metallen, welche in einigen Säuren nur langſam geſchieht, durch Hülfe der galvaniſchen Kette zu beſchleunigen und ſomit bei Präparaten, deren Bereitungsprozeß einige Zeit erfordert, ſolchen bedeutend abzukürzen (46), hat Hr. Apoth. Hänle zuerſt bei Bereitung des Eiſenweinſteins verſucht. „4 Theile gereinigten Weinſteins, 1 Theil Eiſenfeile und 6 Theile Waſſer wurden in einem porphyrnen Gefäße bis beinahe zum Siedepunkte gebracht; man bemerkte noch wenig Einwirkung der Säure auf das Eiſen, nun wurden zwei Stücke von ihrem Schmutze befreiete Kronenthaler in das Gefäß gelegt, und kaum waren dieſe in Berührung mit dem Eiſen, ſo verrieth die Gasentwickelung die raſche Auflöſung des Eiſens, die Flüſſigkeit wurde dichter, das ſich ſchneller bildende weinſaure Eiſenoxydulkali, welches dieſes Dichterwerden verurſachte, fing an, ſich in das weinſaure Eiſenoxydkali umzuwandeln, welches ebenfalls raſcher von ſtatten ging, ſo lange das Silber mit dem Eiſen in Berührung ſtand. Die Miſchung wurde ſo lange einer dem Siedpunkte nahen Temperatur ausgeſetzt, bis der Prozeß beendigt war, ohne daß es nöthig war zu rühren. Nach Verlauf von 24 Stunden waren 4 Pfund dieſes Präparats fertig, es hätte aber auch in gleicher Zeit ſechsmal mehr davon bereitet werden können, wozu es nur mehr Berührungspunkte mit Silber bedurfte. — Kupfer, was in dem Silber etwa enthalten wäre, kann das Präparat nicht verunreinigen, da ſich kein Kupfer auflöſen kann, ſo lange noch unaufgelöſtes metalliſches Eiſen in der Miſchung gegenwärtig iſt; eben ſo nimmt man an dem Silber durchaus keine Veränderung wahr. — Die Stahlkugeln, das Eiſenextrakt und noch mehrere Präparate mögten auf dieſe Art leichter bereitet werden, als bisher.

Gegen wundgeſogene Warzen (47) empfiehlt Dr. Sibergundi zu Dorſten folgende Miſchung:

Rec. Extracti opii aquosi grj.
solve in
Aquae calcariae ustae nuperrime paratae
Olei amygdalarum dulcium recenter et frigide express. aa ℥jjj

M. D. S. Die Warzen damit öfters zu betupfen oder damit befeuchtete Charpie aufzulegen. Dabei iſt nöthig, daß man das Ganze mit einem durchlöcherten Warzenhütchen bedecke, damit unter demſelben die Warze ſich entwickeln und die Milch ungehindert abfließen könne.

Über den Einfluß des Wetters auf die contagiöſe Augenblennorhoe hat Hr. Dr. Heyfelder ſeine im Sommer 1824 gemachten Beobachtungen mitgetheilt, wo nach einem zu Trier am 18. Juli Vormittags eingetretenen ſtarken, von heftigem Sturm, Hagel und tiefem Barometerſtande begleiteten Gewitter ſämmtliche Augenkranke des Militär-Hoſpitals daſelbſt am andern Morgen auffallend verſchlimmert waren. Ähnliches beobachtete er am 25. Juli nach einem nicht minder heftigen Gewitter. Auch bei Ophthalmia neonatorum hat derſelbe Verſchlimmerung nach Gewittern im Pariſer Findelhauſe bemerkt.

Auf eine Verfälſchung der Sarſaparille mit rad. Asparagi hat Hr. Julia Fontenelle aufmerkſam gemacht.

Die Ausziehung eines zum Theil in dem Ureter ſteckenden Blaſenſteins hat Beclard einſt bei einer Frau vorgenommen, an welcher er dreimal den Steinſchnitt verrichtete, und welche zweimal dieſe ſonderbare Eigenheit, und jedesmal auf derſelben Seite darbot. (Ledran erzählte in den Mémoires de l'académie royale de Chirurgie auch von einem in einem Ureter ſteckenden Stein, und Deſault hat einen gleichen Fall, wo er mittelſt ſeines Kyotoms die vordere Wand des Ureters in der Blaſe einſchnitt). Eine Bauersfrau, etwa 36 Jahre alt, wurde in dem Zeitraume von 4½ Jahr zum dritten Male (Febr. 1822) am Stein operirt. Das erſte Mal war der Stein zerreiblich; die Operation war einfach. Ein Jahr nachher, bei der zweiten Operation, welche Beclard vornahm, fand er, daß ein Theil des Steins in dem Ureter eingeſackt war, er ſchnitt dieſen Canal auf dem Steine ein, faßte letztern, und zog ihn aus. In der Zwiſchenzeit dieſer beiden Operationen hatte die Frau fortwährend Schmerzen in der Blaſengegend gehabt, und den Urin nicht halten können. Während der zwei nächſten Jahre, die auf dieſe Operation folgten, ſpürte die Kranke nichts mehr von ihrem Übel; aber dann kam neuer Schmerz, Unvermögen, den Urin zu halten, der zuweilen mit Blut gemiſcht war. Die Frau behielt den neuen Stein noch 19 Monate, dann operirte ſie Beclard zum dritten Mal, und dieſe Operation war langdauernd und ſchmerzhaft. Nachdem die vordere Wand der Urethra und der Blaſe eingeſchnitten war, wurde ein zerreiblicher Stein ausgezogen, der in 3 bis 4 Stücke zerbrach. Als Beclard den Finger als Sonde gebrauchte, fand er, daß er nur einen Theil des Steines erlangt habe, daß der Überreſt wieder in dem rechten Ureter ſteckte, und 15 bis 18 Linien hoch in dieſen erweiterten Canal hinauf gieng. Er machte einen Einſchnitt, dann, da dieſer nicht hinreichend war, den Stein frei zu machen, einen zweiten, indem er ſein Knopfbiſtouri zwiſchen dem Steine und dem Ureter, den er öffnen wollte, einbrachte. Nachdem er nicht damit zurecht kommen konnte, den Stein mit der Zange zu faſſen, gelang es ihm, mittelſt des dahinter eingeführten bouton, den Stein aus ſeiner Lage frei zu machen, in die Blaſe zu bringen, und dann herauszuziehen. Der Stein hatte faſt die Geſtalt eines Winkelhakens, deſſen Winkel der Inſertion des Ureters in der Blaſe entſprach. Der Theil, welcher in der Blaſe enthalten war, war dicker, als der im Ureter, letzterer hatte die Größe einer dicken Haſelnuß war, hart und glatt anzufühlen. Die Frau verließ achtzehen Tage nach der Operation das Curhaus völlig geheilt und ohne weitere Nachzufälle.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Essai d'une Classification des animaux microscopiques par M. Bory de Saint-Vincent. Paris 1826. 8.

Traité de l'opération de la taille, ou memoires anatomiques et chirurgicaux sur les différentes méthodes employeés pour pratiquer cette opération. Par A. *Scarpa*, traduit de l'italien par *C. P. Ollivier etc.* avec des additions d'un mémoire du traducteur sur la taille bilatérale — contenant l'exposé des diverses recherches faites sur cette nouvelle méthode, les modifications, que *Béclard* y avait apporté et plusieurs dessins dans léquels il avait fait représenter des destails anatomiques importans à connaitre dans l'exécution de ce procédé opératoire. Paris 1826. 8, in 7 Tafeln. (Enthält erſt Scarpa's Abhandlungen über das Hawkin'ſche Gorgeret, über Steinſchnitt überhaupt, über die sectio hypogastrica, über die sectio recto vesicalis, und ſeine Schriften gegen Vacca über den Maſtdarmblaſenſchnitt, welche alle in Deutſchland überſetzt, oder mehr oder minder bekannt ſind. Neu war mir der Anhang des Hrn. O. über die sectio bilateralis und Béclards Bemühungen um dieſelbe. In einer der nächſten Hefte der chirurgiſchen Kupfertafeln wird man dieſen Anhang finden.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 275 (Nr. 11. des XIII. Bandes.) März 1826.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieſes einzelnen Stückes mit der Abbildung 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber Arago's und Barlow's verdienſtvolle Anſtrengungen in Bezug auf den Magnetismus 49)

hat kürzlich Sir Humphry Davy, als er die von der Royal Society jenen beiden Herrn zugeſprochenen Copley'ſchen Preismedaillen aushändigte, ſich in einer Rede ausgeſprochen, die von den Leſern der Notizen gewiß gern geleſen werden wird. (Man muß ſich erinnern, daß Arago als Mitglied der Académie des sciences zu Paris lebt, und Pet. Barlow an der Kön. Militär-Academie zu Woolwich Profeſſor iſt.)

Sir Humphry ging zuerſt in einige geſchichtliche Einzelnheiten und allgemeine Anſichten in Betreff des Magnetismus ein, um die Gründe um ſo einleuchtender zu machen, weßhalb die Academie ihre höchſten Preiſe dieſen Männern ertheile und um zu zeigen, daß, „obgleich viel gethan ſey, doch für völlige Kenntniß der Geſetze und Beziehungen dieſer geheimnißvollen Erſcheinungen noch mehr zu thun übrig bleibe.“

Die Eigenſchaft des Magnets, das Eiſen anzuziehen, ſcheint in dem entfernteſten Alterthum bekannt geweſen zu ſeyn: allein ſeine Richtungsgewalt und folglich ſeine Anwendung auf Schifffahrt war den Alten völlig unbekannt. Die Periode, wo die Polarität (polarity, Polrichtung) des Magnets zuerſt auf Seefahrerzwecke angewendet wurde, fällt zwiſchen 1100 und 1300. Die Abweichung der Magnetnadel wurde gegen das Ende des 15ten Jahrhunderts entdeckt, „wahrſcheinlich auf den zwei großen Reiſen nach dem öſtlichen und weſtlichen Theile der Erde von Vasco di Gama und Chriſtoforo Colombo.“ Das Senken der Nadel wurde 1581 in London von Robert Norman beobachtet und die Wechſel der Abweichungen der Nadel durch Prof. Gellibrand vom Gresham College 1635 genau auseinandergeſetzt.

Im Jahr 1600 machte D. Gilbert von Colcheſter ſeine Abhandlung de Magnete bekannt. „In dieſem wahrhaft philoſophiſchen Werke ſucht der Verfaſſer zu beweiſen, daß die Erſcheinungen des Magnetismus von der magnetiſchen Polarität der Erde abhängig ſeyen — daß weiches Eiſen durch den Einfluß der Erde vorübergehend magnetiſch werde — daß im Stahl die magnetiſche Eigenſchaft durch dieſelbe Urſache, zwar ſchwieriger hervorgebracht werde, aber auch um ſo dauernder ſey; und er erläutert die Bewegung der Nadel und die Kräfte gewöhnlicher Magnete, indem er zeigt, daß entgegengeſetzte Pole verſchiedener Magnete einander in einem einigermaaßen beſtimmten Verhältniß ihrer Entfernung anziehen. Er überläßt ſich, was zu jener Zeit kaum zu vermeiden war, einigen vagen Hypotheſen und ſetzt einige unbedeutende Verſuche auseinander; aber demungeachtet beweiſen ſeine Anſichten ſehr außerordentliche Geiſteskräfte; und obgleich er von ſeinem Zeitgenoſſen, Lord Bacon, getadelt wird, daß er die Erſcheinungen der Schwere durch magnetiſche Anziehung zu erklären ſucht, ſo haben doch ſeine Unterſuchungen den Character der Schlüſſe durch Induction völlig im Geiſte von Baco's Philoſophie ꝛc.

Sir Humphry erwähnte dann der Entdeckung der täglichen Variation der Magnetnadel, durch Georg Graham im Jahr 1722, der Arbeiten Lambert's, Coulomb's und Robiſon's in Bezug auf die Geſetze der magnetiſchen Anziehungen und Abſtoßungen, und der mathematiſchen Anſichten der Theorie des Magnetismus, welche Epinus und Robiſon, auf die Hypotheſe eines einzigen magnetiſchen Fluidum geſtützt, aufgeſtellt hatten, ſo wie der neueren der Acad. roy. des sciences vorgelegten Abhandlungen von Poiſſon über die Annahme zweier Flüſſigkeiten, einer auſtralen und einer borealen.

„Die Hypotheſe von magnetiſchen Flüſſigkeiten, welche ſo genau zuſammenpaßt mit der von electriſchen, iſt durch ähnliche Argumente vertheidigt und durch analoge Verſuche erläutert; und der Zuſammenhang zwiſchen dieſen zwei Claſſen von Erſcheinungen iſt oft von Naturforſchern bemerkt und geltend gemacht worden.“ Beccaria nahm an, daß der Magnetismus der Erde durch electriſche Strömungen hervorgebracht werde und ähnliche Meinungen wurden durch vage Analogien und ungenügende Thatſachen vorgebracht und nie geſtützt. Aber bis zu Oerſtedt's wichtiger Entdeckung war die wahre Beziehung zwiſchen Electricität und Magnetismus unbekannt. „Ich würde mit Vergnügen“, ſagt Sir H. D., „bei dieſer Entdeckung und ihren unmittelbaren Folgen in der Entwickelung neuer und außerordentlicher Reſultate verweilen; und wenn es die für eine Rede beſtimmte Zeit erlaubte, ſo würde es mir großes Vergnügen machen, die Arbeiten und

Digitized by Google

Entdeckungen zu beſchreiben, welche von den verſchiedenen Naturforſchern Europa's gemacht ſind und welche in den letzten fünf Jahren eine vollkommen neue Reihe von Thatſachen zu Wege gebracht haben, eben ſo glänzend durch ihre auffallenden und unerwarteten Reſultate als wichtig in ihrer Beziehung und theoretiſchen Anwendung auf andere Naturerſcheinungen.

„Ich kann aber dieſen Theil meines Gegenſtandes nicht verlaſſen, ohne die Aufmerkſamkeit der Anweſenden auf die Art und Weiſe zu lenken, wie dieſe Entdeckungen entſtanden und verfolgt ſind, da ſie das merkwürdigſte bekannte Beiſpiel liefert von der Einheit der Naturgeſetze, von der Art, wie entfernte Erſcheinungen mit einander verbunden ſind und von den glücklichen Folgen immer genauer Aufmerkſamkeit auf unerwartete oder ungewöhnliche Reſultate.“

„Eine von Galvani entdeckte und von ihm für bloß phyſiologiſch gehaltene Thatſache, welche durch Volta's Genius weiter erforſcht wurde, war der Urſprung ſeiner wundervollen Säule oder Batterie; und dieſes Inſtrument, nachdem, dem Anſchein nach, ſeine Kräfte in der Demonſtration neuer Electricitätsgeſetze und in Gewährung neuer chemiſcher Creationen ſich erſchöpft zu haben ſchienen — wurde in der Hand des däniſchen Naturforſchers eine Quelle neuer und vollkommen unerwarteter Combinationen, welche auf bis dahin ganz im Dunkel verborgene Theile der Corpuscular-Philoſophie ein Licht warf. Obgleich die Arbeiten des Hrn. Arago, welchem die Societät den Preis zuerkannt hat, nicht als unmittelbare Folge von Oerſtedt's Entdeckung angeſehen werden können, ſo iſt es doch wahrſcheinlich, daß ſie nie unternommen ſeyn würden, hätte nicht jene Entdeckung unmittelbar die Aufmerkſamkeit Arago's erregt, der einer der erſten Naturforſcher war, welche die Thatſache des Electromagnetismus zu unterſuchen, zu beſtätigen und zu erläutern ſuchten“. Sir Humphry Davy erinnerte dann an die Idee Coulomb's (welcher wahrſcheinlich getäuſcht ward durch die Anweſenheit kleiner Portionen Eiſen in den Subſtanzen, mit welchen er operirte), daß alle Körper in der Natur magnetiſcher Anziehungen fähig wären; und an die verſchiedenen Verſuche, welche (nach der Entdeckung, daß Magnetismus Folge electriſcher Thätigkeit ſey) gemacht wurden, um magnetiſche Wirkungen in andern Metallen hervorzubringen, und deren Reſultate erwieſen, daß die Wirkungen vorübergehend waren und mit der electriſchen Urſache verſchwanden.

„Bis zu Arago's Unterſuchungen waren Eiſen, Nikkel, Cobalt und ihre Combinationen, die einzigen Arten von Materie, welche vom Magnet afficirt zu werden ſchienen. Seine Experimente dehnen dieſe Eigenſchaften unter gewiſſen Modificationen auf alle metalliſche Subſtanzen aus; und, man ſagt, obgleich wir noch keine klaren Details kennen, auf verſchiedene andere Körper.“

„Arago fand, daß die Gränze der Schwingungen einer Magnetnadel ſehr vermindert wurde, wenn man ſie über eine Kupferſcheibe hielt (vergl. Notizen 215); dadurch, daß man die Kupferſcheibe unter ihr ſich drehen ließ, wurde die Richtung der Nadel bald verändert, fing an ſich herumzudrehen und die Schnelligkeit ihrer Umdrehungen nahm zu, bis ſie ſo ſchnell wurden, daß ſie gar nicht mehr gezählt werden konnten.“

„Hr. Arago ſtellte dieſelben Verſuche mit andern metalliſchen Subſtanzen an, und mit ähnlichen Reſultaten, die aber, wie zu erwarten war, an Intenſität differirten.“ Und dieſe Verſuche ſind von den HH. Herſchel, Babbage und Chriſtie wiederholt, beſtätigt und ausgedehnt.“

„Der Entdeckung dieſer Thatſache, — das Vermögen verſchiedener, vorzüglich metalliſcher Körper, magnetiſche Eindrücke zu erhalten, obgleich in ſchneller vorübergehender Weiſe als hämmerbares Eiſen und in unendlich weniger intenſivem Grade — hat die Geſellſchaft einen Preis zuerkannt, und in Bezug auf ihre unmittelbaren Beziehungen, wie auf ihre endliche Anwendung iſt im vorigen Jahre keine andere phyſicaliſche Thatſache bekannt geworden, welche ihr den Rang ſtreitig machen könnte.

Dadurch, daß ſie das Reich des Magnetismus über eine größere Zahl von Körpern ausbreitet, entfernt ſie manches Myſteriöſe und Unerklärbare in dieſer Abtheilung der Wiſſenſchaft und erhebt ſie zu einem Zweige der allgemeinen Naturforſchung; und wenn man die durch dieſe Erſcheinungen aufgeſtellten neuen Analogien zwiſchen magnetiſcher und electriſcher Thätigkeit in's Auge faßt, ſo iſt Grund zu hoffen, daß ſie zuletzt auf dieſelbe Urſache möge zurückgeführt und, nebſt der chemiſchen Affinität, vielleicht mit der allgemeinen Eigenſchaft oder Kraft der Attraction der Gravitation identiſch gefunden werden.“

Sir Humphry Davy ging dann auf die wiſſenſchaftlichen Bemühungen des Hrn. Barlow über und auf ſeine verdienſtvolle Abhandlung in den Philosophical Transactions, ſo wie auf die beſonders ſinnreiche und höchſt nützliche practiſche Anwendung der Wiſſenſchaft, welche ihm den Preis der Geſellſchaft erworben habe.“

Eiſenmaſſen werden magnetiſch durch die Wirkung der Erde: Eine Stange Eiſen z. B, vertical gehalten, hat ihren Nordpol oben und zieht die Magnetnadel auf dieſelbe Weiſe an wie der Erdpol; und alle Maſſen von Eiſen, demſelben Geſetze folgend, üben eine Wirkung auf die Nadel aus, welche dem Quadrat der Entfernung proportional iſt und folglich in einem gewiſſen Verhältniß die Wirkung des Nordpols der Erde aufhebt. „Es iſt außerordentlich, daß ein ſo wichtiger Umſtand als die Wirkung des in einem Schiff befindlichen Eiſens auf die Magnetnadel nicht früher und nicht mehr die Aufmerkſamkeit der Seefahrer auf ſich gezogen hat. Selbſt Dr. Halley, der vollendetſte und tiefſte Forſcher, der je große Reiſen machte, ſcheint, obwohl er dieſe Wirkung beobachtete, ſie doch nicht für wichtig genug und einer Correction würdig gehalten zu haben, während er doch eine Reihe von feinen Beobachtungen über Abweichungen anſtellte. Er ſagt in ſeiner Abhandlung in den Phil. Transact. „„Wir wiſſen aus Erfahrung, wie wenig die eiſernen Kanonen auf einem Schiffe die Nadel afficiren.““ „Dieß rührte wahrſcheinlich von dem Umſtande her, daß Halley nie in ſehr hohen Breiten war.“ Wal-

Digitized by Google

ker lenkte, in ſeiner Vorleſung über Magnetismus, zuerſt die Aufmerkſamkeit der Seefahrer auf dieſen Gegenſtand; Capt. Flinders brachte ihn vor der Admiralität zur Sprache; und die letzten Nordpolexpeditionen gewährten die ſchönſte und umfaſſendſte Gelegenheit die Thatſache feſtzuſetzen.

„Hr. Barlow fand nachdem er über die Erſcheinungen, welche große Eiſenmaſſen darbieten, eine Menge Experimente angeſtellt hatte, und nachdem er zu dem Satz gelangt war, daß die Contiguität (nahe Lage) einer kleinen Maſſe ſie einer großen Maſſe an Kraft gleich oder überwiegend mache; und daß die Attractionen und Repulſionen ſich mit dem Quadrat der Entfernung vermindern, zwei Methoden aus, um die Irrthümer zu corrigiren, welche von dem Magnetismus des Eiſens in Schiffen herrühren; die eine, indem er ſie compenſirte, die andere, indem er ſie verdoppelte, mittelſt neben dem Compaß angebrachter kleinen Maſſen oder dünnen Platten von Eiſen, deren Beziehung zu dem Magnetismus der Erde, des Eiſens in dem Schiffe, und der Nadel durch Verſuche ausfindig gemacht werden ſollte.“ Hr. Barlow hat die letzte Methode für die Praxis angewendet und ihr Nutzen iſt durch die Capt. Baldey, Sabine, Parry und andere geſchickte Officiere erprobt ꝛc.

Ueber den wilden Truthahn.

Von Charles Lucian Bonaparte.

(Ein Bruchſtück aus deſſen American Ornithology. Vergl. Notizen Neo. 2;0. S. 95.)

„Das Vaterland der wilden Truthühner erſtreckt ſich von dem Nordweſtgebiete der Vereinigten Staaten von Nordamerica bis zu der Landenge von Panama, ſüdlich welcher ſie nicht gefunden werden, ungeachtet der Angaben von Schriftſtellern, welche irrigerweiſe den Curaſoow (Crax Alector) damit verwechſelt haben. In Canada und den gegenwärtig ſtark bevölkerten Theilen der Vereinigten Staaten waren die wilden Truthühner früher ſehr zahlreich; wie indeß der Indianer und der Büffel, ſo waren auch ſie genöthigt, dem oft muthwillig geübten zerſtörenden Scharfſinne der weißen Anſiedler das Feld zu räumen, und in den fernſten Gegenden des Innern eine Zuflucht zu ſuchen. So ungerne und langſamen Schrittes ſie übrigens ihren heimathlichen Boden verlaſſen, ſo verbreiten und vermehren ſich die Niederlaſſungen ſo ſchnell über die Oberfläche dieſes Landes, daß wohl der Tag nicht ſehr fern ſeyn möchte, wo der Jäger vergebens nach wilden Truthühnern ausgehen wird.“

„Die wilden Truthühner halten ſich nicht ausſchließlich an eine gewiſſe Nahrung; ſie freſſen Mais, alle Arten Beeren, Früchte, Gras, Roßkäfer, ſogar Froſchlarven, junge Fröſche und Eidechſen werden gelegentlich in ihren Kröpfen gefunden; wo es jedoch Pecannüſſe (Juglans olivaeformis) reichlich giebt, da ziehen ſie dieſe jedem andern Nahrungsmittel vor; eine allgemeinere Vorliebe haben ſie indeß für Eicheln, wonach ſie ſchnell fett werden. Iſt daher das Eichelfutter irgendwo in ungewöhnlicher Fülle gerathen, ſo werden gleich große Schaaren von Truthühnern aus ihren gewöhnlichen Aufenthaltsörtern in die umliegenden Gegenden davon angezogen. Zu Anfang Octobers, wo die Eicheln ſich noch auf den Bäumen halten, verſammeln ſie ſich in Schaaren und ziehen ſich in die fruchtbaren Niederungen In dieſer Jahreszeit trifft man ſie in großer Menge an den Ufern des Ohio und Miſſiſippi. Die Zeit dieſes ihres Erſcheinens heißt bei den Indianern der Truthahnsmonat“

„Die Männchen, gewöhnlich Gluckerer (gobblors) genannt, halten ſich zuſammen in Geſellſchaften von zehn bis hundert, und ſuchen ihr Futter getrennt von den Weibchen; während die letztern entweder einzeln mit ihrem dann beinahe zu ⅔ ausgewachſenen Jungen umherſchreiten, oder in Gemeinſchaft mit andern Weibchen und ihren Familien Trupps von oft ſiebenzig oder achtzig Individuen bilden, welche ſich ſämmtlich wohl in Acht nehmen, mit den alten Männchen zuſammenzutreffen, da dieſe, wo nur immer die Gelegenheit ſich darbietet, die Jungen mit wiederholten Schnabelſtößen auf den Schädel anfallen und tödten. Indeß wandern ſämmtliche Geſellſchaften ſtets in gleicher Richtung, und zwar zu Fuß, es ſey denn daß ſie vor den Jägerhunden ihre Rettung im Fliegen ſuchen müſſen, oder ihr weiterer Marſch durch einen breiten Fluß verhindert wird. Wenn ſie über einen Fluß ſetzen wollen, ſo ſuchen ſie ſich die höchſten Uferſtellen aus, damit ihr Flug mit größerer Sicherheit von Statten gehe; oft bleiben ſie einen ganzen Tag oder noch länger an ſolchen Orten, gleichſam um ſich zu berathen oder ſich für eine ſo gewagte Reiſe gehörig vorzubereiten. Während dieſer Zeit laſſen die Männchen ein gewaltiges Geglucker hören, und treten mit ungemeiner Grandezza einher, als wollten ſie dadurch ihre Gefährten aufmuntern und ihnen den höchſten Grad von Kühnheit einflößen: auch die Weibchen und Jungen ahmen viel von dem ſtolzen Weſen der Männchen nach, indem ſie ihre Schweiſe ausbreiten und ſich ſtillſchweigend in der Runde herumbewegen. Endlich begiebt ſich die verſammelte Menge auf die Gipfel der höchſten Bäume, von wo die Geſellſchaft, auf ein aus der Kehle eines Anführers ertönendes Signal, zugleich ihren Flug nach dem entgegengeſetzten Ufer nimmt. Die alten und fetten Thiere legen den Weg, auch wenn der Fluß über eine Meile breit iſt, ohne Schwierigkeit zurück; die jungen, magern und ſchwachen dagegen fallen oft vor Erreichung des Ufers nieder und müſſen dann ihr Leben durch Schwimmen zu retten ſuchen: ſie zeigen ſich darin denn auch ziemlich geſchickt, indem ſie ihre Schweiſe als Stütze ausbreiten, ihre Flügel dicht an den Leib halten, den Hals vorſtrecken und mit ihren Beinen ſchnell und kräftig ausſtreichen Wenn ſie in ſolchen Anſtrengungen, das Land wieder zu erreichen, ſich einem hohen aber unzugänglichen Ufer nahen, hören ſie zu ſchwimmen auf, laſſen ſich eine Zeitlang vom Strome forttreiben um friſche Kräfte zu gewinnen und erheben ſich endlich mit einer gewaltigen Kraftanſtrengung aus dem Waſſer. Indeß ſind nicht alle in dieſem Verſuche glücklich; einige der ſchwächeren Thiere fallen, da ſie ſich nicht hoch genug in die Luft erheben können um das hohe Ufer zu erreichen, wieder und immer wieder in's Waſſer, und kommen ſo zuletzt elendiglich um. Gleich nachdem dieſe Vögel glücklich am andern Flußufer angelangt ſind, ſchwärmen ſie für eine Zeitlang ohne erſichtlichen gemeinſchaftlichen Zweck umher, und zu dieſer Zeit werden ſie, obgleich ſie dann am wenigſten Werth haben, in Menge von den Jägern getödtet.“

„Sind die Truthühner endlich in ihr gelobtes Land gelangt, ſo zerſtreuen ſie ſich in kleinen Geſellſchaften, beſtehend aus Individuen von jedem Geſchlecht und Alter unter einander, welche im Vorſchreiten nach und nach den ganzen Eichelvorrath aufzehren: dieß geſchieht um die Mitte Novembers. Man hat die Bemerkung gemacht, daß die Truthühner nach ſolchen langen Tagereiſen ſo zutraulich werden, daß ſie ſich auf die Pflanzungen wagen, und wohl gar den Pachthöfen ſich ſo weit nähern, daß ſie in die Ställe und Krippen nach Futter gehen. Auf dieſe Weiſe bringen ſie den Herbſt und einen Theil des Winters zu, und werden während der Zeit in großer Anzahl von den Einwohnern getödtet, welche ſie dann in gefrornem Zuſtande aufbewahren, um ſie ſo auf die entfernten Märkte zu bringen.“

Früh im März fangen ſie an ſich zu paaren; und obgleich die Weibchen kurze Zeit zuvor ſich von den Männchen abſondern und ihnen auf alle mögliche Weiſe ausweichen, ſo werden ſie doch von den letztern, die dann ihren gluckernden Ton hören laſſen, unabläſſig verfolgt. Beide Geſchlechter ſchlafen getrennt, doch nicht weit von einander, ſo daß, wenn das Weibchen einen Rufton von ſich giebt, ſämmtliche Männchen, zu deren Ohren er gelangt, antworten, wobei ſie die Töne in den geſchwindeſten Rouladen auf einander folgen laſſen; aber nicht ſo wie es, wenn ſie, den Schweif ausbreitend, neben den Hennen einherſtolziren, zu geſchehen pflegt, ſondern mehr mit einer Stimme, ähnlich der des zahmen Truthahnes, wenn dieſer ein ungewöhnliches oder oft wie-

derholtes Geräuſch vernimmt. In den Gegenden, wo die Truthühner ſich zahlreich finden, ertönen die Wälder von einem Ende zum andern oft auf hundert Meilen weit von dieſem ſonderbaren Gegurre, womit ſie ſich aus ihren Nachtquartieren antworten und was etwa eine Stunde lang fortgeſetzt wird. Bei Aufgang der Sonne kommen ſie ſtillſchweigend von ihren Sitzen herab, und die Männchen beginnen dann ſich aufzublähen, gleichſam um damit die Bewunderung ihrer Weibchen einzuärnten."

Läßt ſich der Ruf von der Erde herauf hören, ſo fliegen die Männchen aus der Nachbarſchaft gegen die Rufende hin, und ſie mögen ſie dann ſehen oder nicht, ſo ſtrecken und breiten ſie ihren Schweif aus, werfen den Kopf zurück, blähen den Kamm und die Fleiſchgehänge auf, ſchreiten ſtolz herum, und rauſchen mit ihren Flügeln und Federn, indem ſie zu gleicher Zeit einen Luftſtrom mit Geräuſch aus den Lungen ausſtoßen. Während ſie ſo beſchäftigt ſind, machen ſie auch dann und wann eine Pauſe, um ſich nach dem Weibchen umzuſehen, wonach ſie ſich von neuem aufblähen und Luft ausblaſen, indem ſie ſich dabei mit ſolcher Schnelligkeit bewegen, als nur immer die Beſchaffenheit ihres Ganges es geſtattet. Oft treffen die Männchen während einer ſolchen ceremoniöſen Annäherung auf einander, worauf verzweifelte Kämpfe erfolgen, welche ſich erſt mit der Flucht oder dem Tode des Beſiegten endigen."

Hr. Bonaparte giebt hiernach eine Beſchreibung von Truthahns-Galanterie, welche ſich hier leichter in der Kürze erwähnen als ganz herſetzen läßt. Wie es ſcheint, ſucht der Truthahn alle Eier ſeiner Lieblingshennen zu zerbrechen, damit letztere hübſch um ihn bleiben; indeß wiſſen die Weibchen ihre Neſter zu verbergen, worauf die verlaſſenen Männchen gleichgültig und nachläſſig gegen ſie werden, friedlich mit einander umgehen, und zu gluckern aufhören.

„Auch wenn die Truthähne auf ihrem Lager ſind, blähen ſie ſich zuweilen auf und gluckern, gewöhnlicher aber erheben ſie bloß ihren Schweif, und puffen Luft aus, worauf der Schweif und die andern Federn ſich ſogleich wieder legen. In hellen oder Mondſcheinnächten, gegen Ende der Brutzeit, wiederholen ſie dieſe Action, in Zwiſchenräumen von wenigen Minuten, mehrere Stunden lang, ohne dabei von ihren Sitzen aufzuſtehen."

„Alsdann trennen ſich die Geſchlechter; die ſehr ausgemergelten Männchen hören ganz und gar zu gluckern auf, und ziehen ſich hinter auf der Erde liegende Bäume in unzugängliche Theile des Waldes oder in die faſt undurchdringliche Einſamkeit eines Rohrdickichts zurück. Ehe ſie ihre Verſtecke verlaſſen, laſſen ſie ſich lieber bis auf eine geringe Entfernung nahe kommen, wo ſie dann erſt in der Schnelligkeit ihrer Füße Rettung ſuchen: indeß haben ſie in dieſer Jahrszeit, da ſie mager und mit Ungeziefer bedeckt ſind, für den Jäger keinen Werth. So zurückgezogen und in träger Ruhe lebend und ſich von gewiſſen Gräſern nährend, kommen ſie wieder zu Fleiſch und Kräften, und nachdem ſie dieſen Zweck erreicht, ſammeln ſie ſich wieder und beginnen von neuem ihre Wanderungen."

„Um die Mitte Aprils, wenn die Witterung trocken iſt, ſucht ſich das Weibchen zum Eierlegen ein paſſendes Plätzchen, welches vor Ueberſchwemmung geſchützt und, ſo viel möglich, vor dem ſcharfen Auge der Krähe verborgen iſt: dieſer liſtige Vogel ſpionirt nach dem Neſte der Henne, und nachdem er das koſtbare Depoſitum entdeckt hat, wartet er die Abweſenheit der Mutter ab, um ſämmtliche Eier wegzutragen, damit er ſie allmälig nach Gefallen verzehren könne. Der Eier ſind in der Regel neun bis funfzehn."

„Das Weibchen nähert ſich ſeinem Neſte ſtets mit vieler Vorſicht, und ſo, daß es ſelten zweimal denſelben Weg dahin nimmt; auch unterläßt es, wenn es vom Neſte gehen will, nicht, das Ganze zuvor mit dürrem Laube zu bedecken, womit es daſſelbe ſo künſtlich zu verbergen weiß, daß es, ſelbſt für den, der alle ſeine Bewegungen bewacht hat, äußerſt ſchwer hält, die Stelle genau anzugeben. Man findet daher nur wenig Neſter, und dieſe werden in der Regel nur dadurch entdeckt, daß die Henne unvermuthet von ihnen aufgejagt wird, oder durch den Anblick von zerbrochenen Eierſchaalen, welche von irgend einem liſtigen Luchs, Fuchs oder Krähe umher geſtreut wurden. Wenn die Henne legt oder brütet, läßt ſie ſich nicht leicht durch die Annäherung von anſcheinender Gefahr von ihrem Poſten vertreiben; ſieht ſie indeß einen Feind, ſo duckt ſie ſich ſo viel möglich nieder und läßt ihn vorüber. Ein von Hrn. Audubon berichteter Umſtand dient zum Beweiſe von der Klugheit, welche ſie bei ſolchen Gelegenheiten an den Tag legen: nachdem er nämlich eine brütende Henne gewahr geworden, bemerkte er, daß ſie ihn, wenn er eine gleichgültige Miene annahm, oder pfiff oder mit ſich ſelbſt ſprach, auf fünf oder ſechs Fuß weit von ſich ruhig vorbeigehen ließ; wenn er ſich dagegen vorſichtig näherte, ſo ließ ſie ihn ſich nicht auf zwanzig Schritte zu nahe kommen, ſondern rannte mit ausgebreitetem Schweife zwanzig oder dreißig Yards weit fort, wo ſie dann, einen ſtattlichen Gang annehmend, bei jedem Schritte ſtill ſtand und dann und wann einen Gluckton ausſtieß. Sehen ſie ihr Neſt von Menſchen entdeckt, ſo geben ſie es ſelten auf; hat aber eine Schlange oder ein anderes Thier eines von den Eiern ausgeſogen, ſo ſetzt die Mutter ſich nicht wieder auf die übrigen. Hr. Audubon ſah einſt drei Weibchen zuſammen über zwei und vierzig Eiern brüten. In ſolchen Fällen wird das Neſt beſtändig von einer der Mütter bewacht, ſo daß keine Krähe, kein Rabe, und ſelbſt kein Iltiß ſich ihm nähern darf.

„Die jungen Truthühner wachſen ſchnell, ſo daß ſie im Monat Auguſt, wo mehrere Haufen junger Hühner ſich zuſammenbegeben und unter Leitung ihrer Mütter in die Wälder ziehen, ſchon ſtark und vollkommen fähig ſind, ſich vor den Angriffen der Wölfe, Füchſe, Lüchſe und ſelbſt der Cuguare zu ſchützen, indem ſie ſich, mit Hülfe ihrer kräftigen Beine, ſchnell von der Erde erheben und mit Leichtigkeit zu den oberſten Zweigen der höchſten Bäume gelangen. Unter den zahlreichen Feinden der wilden Truthühner ſind die gefürchtetſten die großen Tag- und Nachtraubvögel und der Luchs (Felis rufa), welcher ihre Eier ausſaugt und in der Habhaftwerdung der Alten wie der Jungen äußerſt geſchickt iſt: er folgt ihnen nämlich erſt eine Weile, um ſich von der Richtung ihres Weges zu vergewiſſern, und indem er ihnen dann ſchnell auf einem Umwege den Vorſprung abgewinnt, ſtellt er ſich in einen Hinterhalt, und wartet, bis er mit einem einzigen Sprunge ſein Opfer faſſen kann."

„Je nachdem der Nahrung viel oder wenig, und dieſelbe von guter oder ſchlechter Beſchaffenheit iſt, ſind die wilden Truthühner groß oder klein, fett oder mager, von vortrefflichem oder nur leidlichem Geſchmack; im Ganzen genommen iſt indeß ihr Fleiſch zarter, ſaftiger und wohlſchmeckender als das der zahmen Truthühner; am beſten ſind ſie im Spätherbſt oder zu Anfang des Winters. Die Indianer halten das Fleiſch dieſer Thiere, gebraten, ſo hoch, daß ſie es nur „des weißen Mannes Gericht" nennen, und es den zu ihnen kommenden Fremden als das Beſte anbieten, was ſie haben. Es ſcheint, daß die wilden Truthühner in Mexico kein ſo nahrhaftes Futter finden, wie in den Vereinigten Staaten von Nordamerica, weil den Nachrichten Hernandez's zufolge, ihr Fleiſch härter und in jeder Hinſicht geringer als das des zahmen Vogels iſt."

„Die Indianer benutzen ihre Schweife viel zu Fächern, die Weiber weben ihre Federn höchſt kunſtvoll auf einem von Birkenrinde gefertigten Gewebe ein, und zwar ſo, daß ſie die weiche Seite nach Innen und die glänzende Oberfläche dem Auge zukehren. Eine Probe von dieſer Art Zeug befindet ſich im Muſeum zu Philadelphia; man fand es als Hülle um den Leichnam einer Indianerin in der großen Salpeterhöhle in Kentucky."

„Die erſte Beſchreibung des Truthahns, von der man mit Beſtimmtheit weiß, iſt die von Oviedo im J. 1525, welche in dem kurzen Abriſſe ſeiner Geſchichte von Indien enthalten iſt. Zu Anfange des ſechszehnten Jahrhunderts ward dieſer Vogel zuerſt aus Mexico in Spanien eingeführt; von Spanien aus kam er im Jahre 1524 nach England. Unter der Regierung Franz I. gelangten Truthühner auch nach Frankreich, von wo ſie ſich weiter nach Deutſchland, Italien ꝛc. verbreiteten; einige wenige waren jedoch ſchon einige Jahre früher durch die Spanier in das letztgenannte Land gebracht. Der erſte Truthahn ſcheint in

Digitized by Google

Frankreich bei dem Hochzeitsbanket Carl's IX. im J. 1570 auf die Tafel gekommen zu ſeyn. Seit dieſer Zeit wurde auf ihre Zucht ſo viele Sorgfalt verwendet, daß in England, wie wir in alten Chroniken leſen, ihre ſchnelle Vermehrung ſie ſchon um das Jahr 1585 zu einem höchſt geſchätzten Gericht auf den Tafeln der Landleute geeignet hatte. Europäer brachten ſie in alle ihre Colonien, und ſo wurden ſie allmälig in Aſien, Afrika und ſelbſt in Auſtralien eingeführet."

„Diejenigen, welche den Truthahn nicht in ſeinem wilden Zuſtande beobachtet haben, kennen nur ſeinen entarteten Abkömmling, welcher in Geſtalt und Schönheit weit unter jenem ſteht. Weit entfernt, daß dieſes Thier durch menſchliche Sorgfalt und den ihm im gezähmten Zuſtande zu Gebot ſtehenden Ueberfluß an Futter gewonnen hätte, iſt es vielmehr nicht nur in Europa und Aſien, ſondern ſelbſt in ſeiner urſprünglichen Heimath ausgeartet."

„Von den wilden Truthühnern iſt das Männchen, ausgewachſen, beinahe vier Fuß lang und hält über fünf Fuß im Umfang; das Weibchen iſt bedeutend kleiner, da es nur drei und einen Viertel Fuß Länge hat. Das Gewicht der Henne iſt im Durchſchnitt gewöhnlich ungefähr neun Pfund. Herr Audubon hat in der Erdbeerzeit magere Hennen geſchoſſen, welche dreizehn Pfund wogen; auch ſah er einige ſo fett, daß ſie, getroffen vom Baume fallend, auf dem Boden aufplatzten. Die Truthähne unterſcheiden ſich von den Weibchen bedeutend in Größe und Gewicht; nach den aus verſchiedenen Gegenden der Union mir gewordenen Nachrichten möchten funfzehn bis zwanzig Pfund als ihr gewöhnlichſtes Gewicht zu betrachten ſeyn; indeß ſind Individuen von dreißig Pfund Schwere eben nicht ſehr ſelten, und ich habe mich ſelbſt von dem Daſeyn von vierzigpfündigen vergewiſſert. Was übrigens die ſelbſt dieſes letztere Gewicht überſteigenden Angaben einiger Autoren, welche indeß nicht aus eigener Anſicht reden, betrifft, ſo habe ich keines der Art finden können und bin daher geneigt, dieſe Angaben für fabelhaft zu halten.

Miſcellen.

Neotoma floridana und *Sigmodon hispidum* ſind neuentdeckte Nagethiere, welche die Hrn. Say und Ord in dem Journal of the Philadelphia Academy beſchrieben haben.

Leptophis iſt der Name einer von Bell beſchriebenen Schlangengattung, die der Gattung Dryinus, *Merrem*, nah verwandt iſt. (Zool. Journal VII.)

Sternothaerus heißt eine neue Gattung Doſenſchildkröte, welche Bell aufſtellt und folgendermaaßen characteriſirt: „Sternum univalve: lobus anterior mobilis, lobi posteriores duo connexi, immobiles." (Zool. Journ. VII.)

Galeomma iſt eine von Turton aufgeſtellte Muſchelgattung: Testa bivalvis, aequivalvis, aequilateralis, transversa; margine antico ovato-hiante. Cardo edentulus. Ligamentum internum.

Heilkunde.

Anſicht und Verfahren der Chineſen und Japaneſen, in Bezug auf Acupunctur und Moxa *).

(Hierbei eine Tafel Abbildungen.)

Dieſe Operationen ſind ſeit undenklichen Zeiten in China und Japan angewendet worden. Die Japaneſen ſehen in der Acupunctur und in der Moxa ſo wichtige Agenzien, daß ſie dieſelben unbedenklich ſelbſt da anwenden, wo jedes andere Mittel unwirkſam geblieben iſt; ja eine große Zahl ihrer Aerzte vernachläſſigt über der Anwendung der Moxa und der Acupunctur jede andere therapeutiſche Indication.

Die Acupunctur beſteht darin, daß man eine ſehr zarte Nadel in die leidenden Theile des Körpers einſenkt. Dieſe Nadeln ſind gewöhnlich aus Gold oder Silber verfertigt und ohne den Griff 3 Zoll lang; der Griff ungefähr 1 Zoll lang. Die Japaneſen verwahren ſie in einem Futteral, welches den Namen Santok führt.

Sonſt bedienten ſie ſich eines kleinen Hammers, um mit gelinden Schlägen auf den Griff der Nadel letztere bis zur gewünſchten Tiefe in die betreffenden Theile zu treiben, haben aber jetzt dieſes Verfahren aufgegeben und begnügen ſich, auf die Stelle, wo die Operation vorgenommen werden ſoll, einen kleinen hohlen Cylinder ſenkrecht aufzuſetzen, in welchen ſie die Nadel einführen. Hierauf klopfen ſie gelinde in kleinen Schlägen mit dem Zeigefinger auf den obern Theil des Nadelgriffes, bis die Nadel die Haut durchdrungen hat. Sodann wird der kleine Cylinder abgenommen und die beſchriebene Manipulation ſo lange fortgeſetzt, bis die Nadel die gewünſchte Tiefe erreicht hat.

Andere pflegen auch an der bezeichneten Stelle die Haut mit dem Zeigefinger und dem Daumen der einen Hand zu kneipen, während ſie mit der andern Hand die Nadel auf die beſchriebene Weiſe einführen.

Noch Andere pflegen auf die Weiſe mit der Nadelſpitze einzubringen, daß ſie die Nadel zwiſchen dem Zeigefinger und dem Daumen rollen oder trillen.

Die Japaneſen laſſen die Nadel bald längere, bald kürzere Zeit mit den leidenden Theilen in Berührung. Manchmal wird die Nadel raſch eingeſenkt und eben ſo raſch herausgezogen, manchmal wird ſie raſch herausgezogen und von neuem in dieſelbe Stichöffnung eingeſenkt, folglich dieſelbe Operation mehrmals wiederholt und zwar bis zu derſelben Tiefe, oder bei jeder neuen Einführung immer um einige Linien tiefer. Wenn die Japaneſen die Acupunctur am Unterleib anwenden, ſo folgen ſie dabei den Bewegungen der Reſpiration, indem ſie nach der Inſpiration ſchwächer als ſonſt auf die Haut drücken und nach der Exſpiration die Nadel ein wenig zurückziehen. Sie pflegen auch die Nadel in ſchräger Richtung, oder ziemlich parallel mit den allgemeinen Bedeckungen, einzuführen, in der Regel wird ſie indeſſen in ſenkrechter Richtung zu den Theilen angewendet. Die Tiefe, bis zu welcher ſie eingeſenkt wird, kann von 2 bis zu 20 Linien, jedoch ſelten darüber betragen.

Man darf nicht glauben, daß die Japaneſen, welche in dieſer Operation äußerſt geſchickt ſind, ſie ohne große Vorſicht ausüben: ſie vermeiden den Lauf der Nervenſtämme, der Arterien und der Venen; niemals nehmen ſie die Acupunctur während der Verdauung, nach großen Anſtrengungen, oder zu einer Zeit vor, wo der Patient noch nichts gegeſſen hat, und eben ſo wenig bei ſtarken Schweißen, bei Zornanfällen und heftigen Gemüthsbewegungen. Sie betrachten die Acupunctur als eine Operation, welche die größte Umſicht verlangt, und glauben, daß die ſchlimmſten Folgen entſtehen können, wenn dieſes Mittel falſch und unzweckmäßig angewendet wird. Deßhalb machen ſie ſich auch durch einen Eid verbindlich, nicht eher zu practiciren, als bis ſie die gehörige Geſchicklichkeit und die Autoriſation zur ärztlichen Praxis von denen erhalten haben, unter deren Auſpicien

*) Der Gebrauch der Moxa und der Acupunctur iſt in den letzten Zeiten auch in Deutſchland ſo oft beſprochen und in Anwendung gebracht worden, daß ich glaube, es werde vielen Leſern angenehm ſeyn, beiliegende Abbildungen mit dieſen Erläuterungen zu erhalten, welche aus dem Récueil de mémoires de Chirurgie par le Baron *D. J. Larrey*. Paris 1821. 8. und aus der, Notizen Nr. 202. S. 64 erwähnten, Schrift von Sarlandière entnommen ſind. D. H.

Digitized by Google

ſie ſich gebildet haben. Dieſe Autoriſation erhalten ſie aber erſt nach einem angeſtrengten Studium von 5 oder 6jähriger Dauer.

Die Chineſen und Japaneſen wenden die Acupunctur in faſt allen Fällen an, aber es iſt ausgemacht, daß ſie in ſchmerzhaften nicht entzündlichen Affectionen die beſten Erfolge gegeben hat. Beſonders wirkſam zeigt ſie ſich gegen rheumatiſche Schmerzen und Gicht. Heftige Coliken werden auf dieſem Weg äußerſt ſchnell gehoben. Die Chineſen hemmen damit heftiges Erbrechen und Diarrhöe, ſie heilen Convulſionen und preiſen ſie als ein wirkſames Mittel bei Paralyſe, Hyſterie, Syncope und allen Nervenaffectionen. Sie ſcheuen ſich nicht, dieſes Mittel bei entzündlicher Irritation der Eingeweide, bei cephalitis, gastro-enteritis, Pneumanie ꝛc. anzuwenden. Die ſicherſte Hülfe gewährt es indeſſen bei chroniſchen Affectionen und hauptſächlich in den Organen, welche außerhalb des Knochengerüſtes liegen.

Dieſe Nachrichten verdanken wir hauptſächlich einem Holländiſchen Arzte, Hrn. Titſing, der ſich 18 Jahre lang in Japan aufgehalten und viel mit der Medicin dieſer Völker beſchäftigt hat. Eben als er ſeine Forſchungen und Erfahrungen dem Druck übergeben wollte, ſtarb er, und wir ſind noch glücklich genug, ein von ihm überſetztes Manuſcript zu beſitzen, welches die Hauptvorſchriften der Chineſiſchen und Japaniſchen Heilkunſt enthält, nach welchen jene Völker ſeit vielen Jahrhunderten die Acupunctur und die Moxa angewendet haben.

Um die Kunſt der Acupunctur zu erlernen, bedienen ſich, wie Hr. Titſing berichtet, die Japaneſen einer metallnen Statue van menſchlicher Geſtalt, auf welcher, nach den Regeln der Kunſt, ſehr kleine Löcher angebracht ſind, um die Puncte zu bezeichnen, in welche bei gewiſſen Krankheiten die Nadel eingeführt werden muß. Dieſe Statue iſt mit geleimtem Papier überzogen, damit man dieſe Löcher nicht entdecken könne, im Fall man der nöthigen Kenntniſſe entbehrt, um genau ihre Lage zu errathen.

Derjenige, welcher in dieſen Ländern ausübender Arzt werden will, muß ſehr bewandert in der Kunſt, die Nadel zu handhaben, und in der Kenntniß der Puncte ſeyn, wo die Operation vorzunehmen iſt, muß auch ferner wiſſen, wie tief die Nadel einzuführen iſt, ſo daß er ohne alles Zaudern den Punkt an der Statue zu treffen vermag, wo die Operation für eine ihm genannte Krankheit vorgenommen werden muß. Nur nach einem ſolchen äußerſt ſcrupulöſen Examen erhält der Candidat die Erlaubniß zur Praxis.

Zu Oſaka werden ebenfalls dergleichen Statuen aus Holz oder aus Pappe verfertigt und die verſchiedenen Stellen, wo, der Vorſchrift gemäß, die Nadel oder die Moxa anzuwenden iſt, ſind mit Punkten bezeichnet, die durch verſchiedenfarbige Linien in Verbindung geſetzt ſind, um ihre Reihenfolge anzuzeigen. Dieſe Statuen oder Puppen führen den Namen Tsöe-bosi, welches Wort zuſammengeſetzt iſt aus Tsöe Geſtalt und bosi Prieſter, weil nämlich der Kopf an dieſen Puppen ganz raſirt und ſo dargeſtellt iſt, wie ihn die Prieſter dieſes Landes zu tragen pflegen.

Zu Mijaco wohnt ein Mann, der, vermöge ſeiner tiefen Kenntniſſe in der Heilkunſt, allein das Recht hat, die Anwendung der Nadel zu lehren und ſeine Schüler zur Ausübung der Heilkunſt, mittelſt eines Certificates, für tüchtig zu erklären. Die erwähnten Puppen, auf welchen die Punkte für die Anwendung der Acupunctur und der Moxa äußerſt ſorgfältig angezeigt ſind, können nur von dieſem Mann mit jenen Punkten verſehen werden, wofür er eine ſehr geringe Bezahlung nimmt, nämlich 4 Mail und 5 Maaß Holländiſche Münze. Da es ſich indeſſen hiermit nur ſelten abgiebt, ſo konnte Hr. Titſing nur auf Verwendung eines Arztes des Japaniſchen Kaiſers und eines Secretärs des Gouverneurs von Mijaco eine ſolche Puppe bekommen, die weiter unten näher beſchrieben werden ſoll.

Von den Wirkungen der Acupunctur hier nur einen Fall, von welchem Hr. Titſing im Jahr 1782 zu Deſima Augenzeuge geweſen iſt. „Einer der an der Factorei Angeſtellten wurde von einer ſchrecklichen Colik befallen. Alle Mittel des daſigen Holländiſchen Arztes waren ohne Erfolg. Der Unglückliche krümmte und wand ſich wie ein Wurm und ſtieß ein unbeſchreibliches Schmerzensgeſchrei aus, wobei er den Tod als den einzigen Retter herbeiwünſchte. Wir alle waren, erzählt Titſing, vom tiefſten Mitleiden ergriffen. Dieſer Zuſtand hatte ſchon über 24 Stunden gedauert, als ein Japaneſe, der mit dieſem Mann zu ſprechen hatte, von ungefähr hinzu kam, die Urſache des Leidens erfuhr und ſogleich Hülfe verſprach. Er ließ den Patienten auf den Rücken legen, faßte mehrmals mit ſeinen Händen die Haut und die Muskeln des Bauches, nahm hierauf aus ſeinem Santok eine Nadel und ſenkte ſie mehrmals bis in den Magen, wo er ſie ſitzen ließ. In weniger als ½ Stunde war der Schmerz gänzlich beruhigt und der Kranke hielt dieſe Wirkung einem Zauber ähnlich.

Der Tsoë-bosi, welcher hier abgebildet iſt, beſteht aus Pappe und hat 2 Fuß Höhe. Die Abbildungen ſind genau reducirt und die Zahlen deſſelben bezeichnen folgende Stellen:

1 — 20 die Seitenpartie des Antlitzes, d. i. die regio temporalis, zygomatica und submaxillaris, ſ. Fig. 1. 2 und 3;
21 — 25 die linea media superior posterior des Kopfes vom Scheitel bis zum Nacken, ſ. Fig. 2. 3. und 4.;
26 — 43 die obere und äußere Portion des Schädels, erſt nach hinten zu, hierauf nach der Seite des Halſes nach dem sternum hin, ſ. Fig. 3 u. 4;
44 — 84 die mittlere vordere Portion des Rumpfes vom Knie an bis zur regio pubis, ſ. Fig. 1;
85 — 127 die vordere Seiten-Portion des Halſes, die Gegenden des Thorax und des Abdomen, ſ. Fig. 1. und 3.;
128 — 132 den vordern Theil des Armes, ſ. Fig. 1. und 6.
133 — 137 den äußern Theil der Hand und des Daumens, ſ. Fig. 1.
138 — 156 den innern Theil des Arms, ſ. Fig. 6.;
157 — 206 den vordern und innern Theil der untern Extremitäten, ſ. Fig. 1, 3, 7.;
207 — 228 die Zahl der Wirbelbeine, welche die Chineſen annehmen (obige Arabiſche Ziffern ſind durch Römiſche von I — XXI erſetzt), ſie nehmen die hintere Mittellinie des Rumpfes ein, ſ. Fig. 2.;
229 — 233 den untern hintern Theil des Rumpfes und der regio sacralis, ſ. Fig. 2.;
234 — 264 den hintern Seitentheil des Rumpfes, ſ. Fig. 2.;
265 — 281 den äußern Theil des Armes, ſ. Fig. 2. 5.;
282 — 306 den hinteren Theil des Armes, ſ. Fig. 2.;
307 — 337 den hinteren und unteren Theil des Schenkels und Fußes, ſ. Fig 2. 3. 7. 8. und 9.

Aus dem von Hrn. Titſing überſetzten Manuſcript entlehnen wir folgende Vorſchriften:

„Es iſt ſchädlich, nach einem Erbrechen an den mit 56 und 122 bezeichneten Puncten die Acupunctur vorzunehmen; eben ſo wenig darf der Arzt bei ſchwangern Weibern an den mit 279, 194 und 6 bezeichneten Puncten die Nadel einſenken.“

„Erfolgt durch einen Stich eine ſtarke Blutung, ſo ſenkt man, zur Hemmung derſelben, die Nadel an der mit 267 bezeichneten Stelle ein.“

„Es giebt Fälle, wo die Nadel nicht ſenkrecht eingeſtochen wird, ſondern mehr in ſchräger und faſt horizontaler Richtung, z. B. am Kopf, an den Händen und an den Füßen, wo die Theile nur eine ſchwache Fleiſch- oder Hautbedeckung haben.“

„Bei Mangel an Appetit wird die Nadel erſtlich an den mit 76, 58, 75 und 36 bezeichneten Stellen 3 Tage nach einander eingeſenkt, und wenn dieß nicht hilft, ſo beſtreut man den Nabel mit etwas Salz und brennt um dieſes Salz herum 17 bis 24 Moxenkegel von 6 Linien Durchmeſſer ab.“

„In Fällen von Apoplexie pflegen die Chineſen und Japaneſen bei 90 2 oder 3 Linien tief und bei 279 3 bis 5 Linien tief einzuſtechen.

„In Fällen von Geiſtesabweſenheit mit Delirium ſenkt man die Nadel auf dem Scheitel 2 Linien tief, bei 162 5 Linien tief und bei 279 3 bis 5 Linien tief ein.“

„Bei heftigen Diarrhoen ſenkt man die Nadel 8 Linien tief bei 62, 5 Linien tief bei 93 ein, und hilft dieſes nicht, ſo ſetzt man auf dieſe Puncte eine Moxa.“

In Fällen von Colik ſticht man 8 Linien tief bei 296, 3 Li-

Digitized by Google

nien tief bei 194, 3 Linien tief bei 234, 2 Linien tief bei 196, und 8 Linien tief bei 146 ein."

„Empfindet ein Patient, nach dem Genuß ſchlechter Nahrungsmittel, eine Schwere des Magens, ſo ſticht man 8 Linien tief bei 56 und 98, 10 Linien tief bei 94. 4 Linien tief bei 197 ein, wodurch man bei dem Patienten Erbrechen bewirkt; hierauf ſenkt man nochmals die Nadel 8 Linien tief bei 56 ein."

„Bei Convulſionen der Gebärmutter ſticht man 6 Linien tief bei 122 und 111, und 10 Linien tief bei 64 ein; aber auch nach den Umſtänden manchmal 20 Linien tief."

„Bei hyſteriſchen Weibern ſticht man bei 98 und 56 10 Linien tief ein, nur nicht an der Stelle ſelbſt, wo die Krampfgeſchwulſt ſich befindet, ſondern etwas zur Seite."

„Bei Nierenſchmerzen ſticht man 5 Linien tief bei 314 ein."

„Bei der Ruhr ſticht man 8 Linien tief bei 56, 5 Linien tief bei 98 und 10 Linien bei 64 ein, ſtreut hierauf etwas getrocknetes Seeſalz in die Nabelhöhlung und brennt um den Nabel herum 100 bis 200 Moxenkegel ab. Man verfährt auch auf eine andere Weiſe, indem man nämlich die Nadel 10 Linien tief bei 56, 15 Linien tief bei 98 ꝛc. einſenkt."

„Bei einer leichten Diarrhoe ſticht man 5 Linien tief bei 63, 4 Linien bei 81, 8 Linien bei 56, und 5 Linien bei 98 ein."

„Bei trocknem Huſten: 1 Linie tief bei 298, 3 Linien tief bei 142, und 5 Linien tief bei 203."

„Bei ſtarkem Huſten mit blutigem Auswurf: 3 Linien bei 249, 3 Linien bei 131 und 5 Linien bei 162."

„Bei ſtarkem Naſenbluten; 4 Linien bei 24, 3 Linien, bei 131, 5 Linien bei 162 und 3 bis 5 Linien bei 279."

„Bei der Gelbſucht: 8 Linien bei 56 und 10 Linien bei 94."

„Bei 3tägigen Fiebern: 6 Linien bei 122, 10 Linien bei 123."

„Bei 4tägigen Fiebern: 1 Linie bei 336 und 156, 5 Linien bei 122 und 5 Linien bei 207."

„Bei einer Gonorrhöe: 10 Linien bei 64 und 3 Linien bei 259, wodurch die Wirkung der andern Mittel befördert wird."

„Bei Gichtſchmerzen: 3 Linien bei 39, 4 Linien bei 116 und 159, 5 Linien bei 162 und 6 Linien bei 265."

„Den Ertrunkenen gießt man, wenn ſie zeitig aus dem Waſſer gezogen ſind, Eſſig in den Mund und ſticht eine Nadel tief bei 53 ein, damit ſie ſich erbrechen und Athem ſchöpfen."

„Bei 64 ſind 3 Puncte in geringem Abſtand von einander, wo man die Nadel bei einer ſchweren Niederkunft 2 oder 3 sun *) tief einführt, je nachdem die Frau von mehr oder weniger ſtarker Conſtitution iſt. Zugleich verordnet man ihr folgendes Mittel:

Safranpulver ½ Drachme.
Zimmtpulver ¼ Drachme.
Weiße Lilien 2 Drachmen.

Man gießt darauf 2 Taſſen Waſſer, die man bis auf eine Taſſe einkochen läßt. Dieß iſt von ſo heilſamer Wirkung, daß die Wöchnerin nicht nur eine gute Niederkunft hat, ſondern, wenn die Frucht todt iſt, auch dieſelbe nebſt der Nachgeburt ausgetrieben wird."

„Bei anhaltendem Erbrechen, und wenn bei heftigem Fieber die Winde durch den Mund abgehen, ſticht man die Nadel 5 Linien tief bei 49 ein."

„Wenn Jemand erwürgt worden iſt, muß man ihn in ein Bette legen und hierauf die Nadel in ſenkrechter Richtung an den mit 174, 144 und 306 bezeichneten Puncten einführen."

„Bei hartnäckigen Verſtopfungen: 20 Linien tief bei 64."

„Wenn die kleinen Kinder des Nachts beſtändig unruhig ſind und weinen, pflegt man 2 bis 3 Linien tief bei 56 einzuſtechen, oder auch wohl daſelbſt eine Moxa zu ſetzen."

„Wenn die Säuglinge die Milch ausbrechen, ſo pflegt man 5 bis 6 Linien tief bei 56 einzuſtechen."

*) Der Chineſiſche sun iſt ungefähr unſer Zoll. Die Chineſen verſtehen darunter die Länge der zweiten Phalanx des Mittelfingers der linken Hand, bei Männern, und der rechten Hand bei Weibern, jedoch immer an derjenigen Perſon, welche operirt werden ſoll. Der sun wird in 10 Linien eingetheilt.

„Wenn in veneriſchen Krankheiten die Patienten ſtarke Rückenſchmerzen und Schenkelſchmerzen, verbunden mit Contractionen, empfinden, muß man 3 Linien tief bei 39, 8 Linien tief bei 56, 6 Linien tief bei 265 und 4 Linien tief bei 116 einſtechen."

„Im Frühling und zu Anfang des Sommers pflegen mehrere Perſonen mit Kopfweh, Schwindel, Apathie, Müdigkeit, Schläfrigkeit, Mangel an Appetit und Bruſtbeklemmung befallen zu werden. In dieſen Fällen muß man 3 Linien tief bei 237, 3 Linien bei 250 einſtechen und den Patienten zweckmäßige Bewegung anrathen." —

Die Moxa iſt ein kleiner Kegel oder pyramidaliſcher Körper, den die Chineſen und Japaneſen als ein heroiſches Mittel zur Heilung aller Krankheiten anwenden, die nach ihrer Anſicht weder die Anwendung innerlicher Mittel noch die Acupunctur geſtatten.

Während ſie die Acupunctur vorzugsweiſe im acuten Stadium oder zu Anfang krankhafter Affectionen, beſonders bei Schmerzen und Krämpfen anwenden, bedienen ſie ſich der Moxa bei chroniſchen Krankheiten. Sie wenden ſie indeß auch im Anfang der Krankheiten an und beſonders dann, wenn ſie tief einwirken wollen. Die Moxa der Japaneſen hat die Geſtalt eines Kegels, deſſen Baſis 6 bis 8 Linien Durchmeſſer hat und deſſen Höhe einen Zoll beträgt. In äußerſt ſeltenen Fällen nur wenden ſie ſtärkere Moxen an.

Die Subſtanz, aus welcher die Japaneſen und Chineſen ihre Moxen verfertigen, iſt ein baumwollenartiger Flaum, den ſie von der Artemisia vulgaris latifolia ſammeln. Sie trocknen dieſe Pflanze ſehr lange Zeit im Schatten, zerreiben dieſelbe und ſammeln die baumwollenartige Subſtanz, nachdem ſie ſich von der Epidermis ganz abgelöſ't hat. Sie bedienen ſich alsdann eines unbekannten Bindemittels, um feſte Körper von der Geſtalt unſerer Räucherkerzchen aus dem erwähnten Flaum zu bilden.

Es beſteht zwiſchen der Wirkung unſerer Moxen und der der Japaneſiſchen eine große Verſchiedenheit. Unſere Baumwollen-Moxa verurſacht manchmal auf der Haut eine ſehr unbehagliche Wärme, welche ſchnell zu einer ſtarken Hitze übergeht, die 12 bis 15 Minuten dauert, bis endlich das Feuer die Haut erreicht hat, worauf man einen bräunlichen oder ſchwärzlichen Schorf entdeckt, der nach 5 oder 6 Tagen abfällt, eine tiefe reichlich ſuppurirende Wunde zurückläßt, die gewöhnlich lange Zeit ſchmerzhaft bleibt. Die ſpäter entſtehende Vernarbung behält gewöhnlich viele Empfindlichkeit.

Die Japaneſiſchen Moxen unterſcheiden ſich von den unſrigen durch ihre langſame Wirkung. Nachdem ſie an der Spitze angezündet ſind, verbreiten ſie anfangs in dem Hautgewebe ein Gefühl von Wärme. Dieß iſt aber kein Schmerz, und wenn man auf einer ſehr empfindlichen Stelle genau beobachtet, ſo ſcheint es in einer Art von Vibration zu beſtehen, oder in einem Gefühl, welches zwiſchen Unbehaglichkeit und Luſt die Mitte hält und der Empfindung im epigastrium ähnlich iſt, welche der Ohnmacht vorausgeht. Dieſe Empfindung verwandelt ſich unmerkbar in Wärme, die nach und nach zunimmt, ſtatt daß unſere Moxen raſch den höchſten Grad der Intenſität erreichen. Ehe die Japaneſiſchen Moxen den höchſten Grad des Schmerzes verurſachen, vergehen wohl 100 Secunden. Dieſe Intenſität behalten ſie höchſtens 15 bis 20 Secunden lang; dann nimmt der Schmerz ab, und dieß dauert 14 bis 18 Secunden: alſo im Ganzen leidet man höchſtens 2½ Minute lang Schmerz, während unſere Moxa über 12 Minuten lang, alſo 36mal mehr heftigen Schmerz verurſacht, als die Japaneſiſche Moxa.

Statt eines trocknen geröſteten Schorfs, den die Baumwollen-Moxa verurſacht, läßt die Japaneſiſche Moxa einen gelblichweißen, feuchten Schorf zurück, der ſich in der Mitte des rothen Hofes ablöſ't, welcher von der umgebenden Phlogoſe gebildet wird. Der Schorf iſt von geringerem Durchmeſſer, als die Baſis der Moxa. Nach der Operation kann man den betreffenden Theil mehr oder weniger ſanft berühren, ohne dem Patienten Schmerzen zu verurſachen. Der Schorf löſ't ſich erſt nach 10 oder 14 Tagen ab und die Wunde iſt nicht ſo tief, wie die vom Baumwollen-Cylinder herrührende. Daſſelbe gilt von der Suppuration.

Digitized by Google

Die Japaneſen wenden ſehr ſelten weniger als 10 Moren auf einmal an, der betreffende Theil müßte denn eine ſehr geringe Oberfläche darbieten, wie z. B. die Extremitäten, oder die Affection müßte ſehr geringfügig ſeyn. Bei ſchweren Krankheiten und beſonders bei Krankheiten der Eingeweide ſteigen ſie bis zu 200 Moren. Oft wenden ſie auch mehrere Moren wiederholt auf derſelben Stelle an und zwar bei tiefen und ſchwer zu hebenden Affectionen.

Weiße Geſchwülſte, Coralgien, Rachialgien, Rachitis, chroniſche Rheumatismen, Verhärtungen, Verſchleimungen, Anſchwellungen aller Art des Zellgewebes, der Muskeln, der Gelenke, der Drüſen, des Teſtikels, der Gedärme u. ſ. w., die nicht entzündlich ſind, Neuralgien, Neuroſen ꝛc. ſind die Affectionen, gegen welche man die Moxa mit Erfolg anwendet. Hat man eine Paralyſe zu bekämpfen, ſo muß man die Moxa immer an den Urſprung derjenigen Nerven ſetzen, die ſich in die, der Bewegung oder des Gefühls beraubten, Organe vertheilen, folglich an die beiden Seiten des Rückgrats, an die apophyses costales und an die Baſis des Schädels Dieß ſind auch die Stellen, wo die Japaneſen bei ſchweren Nervenkrankheiten vorzugsweiſe die Moxa und die Acupunctur appliciren.

In Fig. 10, 11 und 12 ſind nach einer Japaneſiſchen Puppe die Puncte des menſchlichen Körpers bezeichnet, wo die Chineſen und Japaneſen die Moxa zu ſetzen pflegen.

Auch Larrey hat unter den Aerzten des Continentes ſchon ſehr frühzeitig die Moxa mit ſehr glücklichem Erfolg in vielen ſchweren Krankheitsfällen angewendet (Récuil de Mémoires de Chirurgie, Paris 1821.), und theilt ſehr beachtungswerthe Regeln mit.

Um die tiefe Entzündung und ſtarke Suppuration zu vermeiden, welche ſeine Baumwollen-Cylinder erzeugen, befeuchtet er ſogleich die gebrannte Stelle mit Ammoniumflüſſigkeit, wodurch auch die Schmerzen augenblicklich weggenommen werden.

Einen merkwürdigen Fall über die Wirkſamkeit der Moxa 50)

hat kürzlich Hr. Boyle, Verfaſſer einer Abhandlung über dieſen Gegenſtand, bekannt gemacht.

Fr. Tryon, 12 Jahr alt, that am 25. April 1823 einen Fall, wobei ſein linkes Knie über dem unteren Theil des ligamentum patellae an einem ſcharfen Stein verwundet wurde. Er wurde unmittelbar von einem Chirurg behandelt, aber wegen Tiefe der Wunde und der begleitenden Entzündung war er erſt fünf Wochen nach dem Zufall im Stande wieder auszugehen; und ſelbſt dann war eine Schiene zur Unterſtützung für nöthig erachtet worden. Bei dieſer Gelegenheit fiel er unglücklicherweiſe zweimal auf den verletzten Theil, wodurch Uebelſeyn, Kopfſchmerz und heftiger Schmerz im Knie hervorgebracht wurde, dem heftige Entzündung und ſtarkes Fieber folgten, welches mehrere Wochen anhielt.

Von dieſer Zeit bis Anfangs October war er durch mehrere auf einander folgende Abſceſſe über und unter dem Kniegelenk, an's Bett gebannt; ſeine Geſundheit befand ſich in gefährlichen Umſtänden und ein Arzt und Chirurg waren mit ſeiner Pflege beſchäftigt.

Nachdem die Abſceſſe geheilt waren, wurden bis folgenden März Einreibungen angewendet, worauf er nach Hinckley unter die Behandlung des Dr. Hill kam, eine Bandage trug und Einreibungen anwendete, jedoch ohne Nutzen.

Am 14. Febr. 1825 kam er nach London und Hr. Brodie wurde um Rath gefragt. Dieſer hielt für räthlich die Moxa anzuwenden, weßhalb nun Hr. Boyle den Knaben in Behandlung bekam.

Um dieſe Zeit bildete das Bein mit dem Schenkel einen rechten Winkel; die Muskeln der ganzen untern Extremität waren ſehr geſchwunden; das Knie war ſehr geſchwollen, und weder an der patella noch am Kniegelenk war eine deutliche Bewegung zu ſpüren. Es war kein Schmerz in dem Gliede, ausgenommen wenn ein Stoß oder Gewaltthätigkeit ſtatt gehabt hatte, wo in dem Gelenk ein heftiger plötzlicher Schmerz empfunden wurde. Kurz es war ein Fall von Anchyloſis, welche, wie Hr. B. meint, die meiſten Chirurgen als unheilbar angeſehen und wo ſie ſich begnügt haben würden einen Schuh mit hohem Abſatz zu empfehlen.

Es ergab ſich aber, daß nur eine ſogenannte falſche Anchyloſis vorhanden war, obgleich man auf den erſten Anblick Gründe zu haben glaubte wirkliche Verwachſung der patella und der Knochenenden am Kniegelenk — wahre Anchyloſe — anzunehmen. Die Behandlung beſtand in Anwendung einer Moxa auf das Gelenk, einmal täglich, Einreibungen eine Stunde lang, und Anwendung von Waſſerdampf eine halbe Stunde lang.

Dieß wurde einige Wochen lang fortgeſetzt, worauf geringe Bewegung mit dem Gelenk vorgenommen wurde und alle Empfindlichkeit und Schmerz bei Anſtrengung verſchwunden war. Da es aber klar war, daß mit dieſen Maaßregeln allein die Heilung des Gliedes nicht bewirkt werden könne, ſo empfahl ich den in meiner Abhandlung beſchriebenen Apparat Genurector.

Jetzt fand unglücklicherweiſe eine monatlange Unterbrechung des Gebrauchs der Moxa ſtatt, während welcher der gewonnene Vortheil durch Retraction der Muskeln wieder zum Theil verloren ging, die Befreiung von Schmerz und krankhafter Empfindlichkeit aber Beſtand hatte.

Am 23. Juni war das Inſtrument fertig und wurde täglich dreimal, jedesmal eine Stunde lang angelegt; die Moxa wurde täglich einmal angewendet und damit der Umfang des Gelenks beſonders der Knieſcheibe verfolgt. Die Vortheile dieſes Verfahrens wurden bald ſichtbar! Das Knie nahm allmälig an Umfang ab und die Muskeln an Schenkel und Bein traten wieder hervor. Mittelſt eines andern Ausdehnungsinſtruments wurde das Gelenk geſtreckt bis es völlig gerade war.

In der letzten Zeit wurde nun außer den erwähnten Mitteln die Bewegung des Gehens zu Hülfe genommen und fleißig geübt und ſo kehrte die Beweglichkeit des Kniegelenks ſo weit zurück, daß wer es nicht wußte kein Hinken bemerkte, obwohl die patella an der Bewegung des Knies nicht Antheil nimmt, ſondern, in Folge der Verdichtung und Verdickung des Capſelligaments von früherer Entzündung, mit ihrem obern Winkel angelegt und gehalten iſt.

Miſcellen.

Als ein bewährtes Hausmittel gegen den Scorbut empfiehlt Dr. Bluhm in den vermiſchten Abhandlungen practiſcher Aerzte zu Petersburg III. Bitterklee, Meerrettig und Sauerampfer, von jedem eine Hand voll, mit zwei Bouteillen Waſſer bis zur Hälfte eingekocht, welche Quantität täglich zu verbrauchen iſt. Ref. ſah bei'm Gebrauch dieſes Mittels ſehr bedeutende Grade des Scorbuts in 14 Tagen ſpäteſtens 3 Wochen geheilt.

Gegen Veitstanz bei einem 12jährigen Knaben, wo viele Mittel vergeblich angewendet waren, ließ Dr. Bluhm eine Einreibung von Brechweinſteinſalbe machen, weil Patient daſelbſt ſtets Vorgefühle des bevorſtehenden Anfalls hatte. Durch zu lang fortgeſetzte Einreibung entſtand eine überaus heftige Entzündung der Haut und es bildete ſich ein fieberhafter Zuſtand aus, worauf indeß der Knabe von ſeinem Veitstanz völlig befreit war.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Déscription d'un appareil électro-dynamique, Par *M. Ampère*. Deuxieme édition. Paris 1826. 8. m. 1 K.

Manuel de matière médicale, par *M. Milne Edwards* et *Vavasseur*. Paris. 1825. 12mo.

Traité élémentaire de diagnostic, de prognostic, d'indications thérapeutiques, ou Cours de médecine clinique. Par *L. Rostan* etc. Tome I. Paris 1826. 8.

Digitized by Google

Fig 1

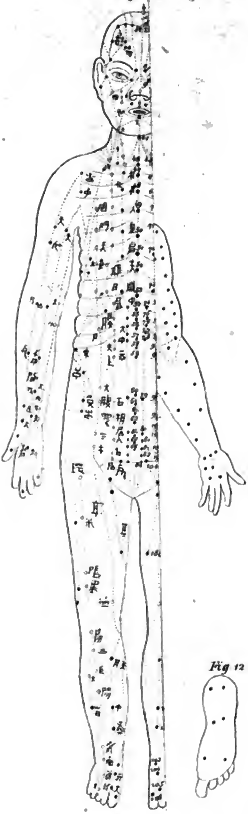


Fig 11

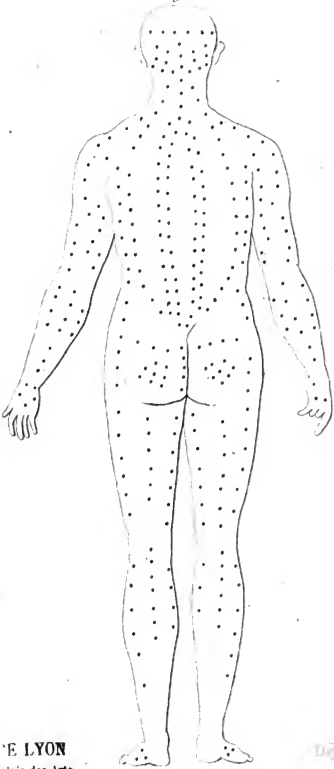


Fig 12

VILLE DE LYON
du Palais des Arts

Digitized by Google

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 276. (Nr. 12. des XIII. Bandes.) **März 1826.**

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion. bei dem Kön. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tariſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Allgemeine naturgeſchichtliche Bemerkungen auf einer Reiſe in den Blauen Bergen von Neu-Süd-Wales. (51)

Von Hrn. R. C. Leſſon.

Wir werden in dieſem unſern Reiſetagebuche der Ordnung unſerer Haltplätze und unſeres Marſches durch die Blauen Berge folgen.

Ich habe mich ſtets über die Schwierigkeiten gewundert, welche diejenigen, die den Weg über dieſes, erſt im Jahr 1813 wirklich überſtiegene Gebirge geſucht haben, früher gefunden zu haben verſichern, da doch ſeine Höhe auf dem erhabenſten Punkt nur ohngefähr 2500 Fuß beträgt, und die beiden Plateau's, durch wenig bedeutende Hügelwellen miteinander verbunden ſind, und nirgends anders ein Hinderniß darbieten, als wo man von dem York-Berge in's Clwyde-Thal hinabſteigt. Man muß daher glauben, daß alle die, welche ſich in den erſten Zeiten der Colonie auf dieſes Unternehmen eingelaſſen haben, die rauhen und ſteilen Bergſeiten des tiefen Glens-Thales Prinz-Regent, hinankletterten, deſſen verticale Wände natürlicher Weiſe ſich als unüberſteigliche Hinderniſſe zeigen mußten, während es in geringer Entfernung ein Leichtes geweſen wäre, die ſanften Abhänge, welche die verſchiedenen Reihen des erſten Abſatzes der Blauen Berge miteinander verbinden, zu erſteigen. *)

Mit einem Fuhrwerk und Führern verſehen, machten wir uns, Hr. Durville und ich, den 29. Jan. 1824 auf den Weg. Ich werde mich nicht bei der Beſchreibung von Sydney, Paramatta und der vom Repean eingeſchloſſenen Emu-Ebenen, welche jetzt die europäiſchen Cerealien in Fülle hervorbringen, aufhalten. Dieſe ſchöne und fruchtbare Ebene breitet ſich am Fuße der Blauen Berge, zwanzig Meilen von Sydney-Cove entfernt, aus. Der Boden beſteht durchgängig aus eiſenhaltigem Sandſtein, ausgenommen zu Proſpect-Hill, wo man das merkwürdige Beiſpiel eines ganz aus Dolerit beſtehenden Hügels ſieht, deſſen Fuß von Sandſtein umgeben iſt, der ſich überall von ganz gleicher Beſchaffenheit zeigt. In den friſchen und lebhaften Gewäſſern des Repean fand ich eine darin hauſende ſehr kleine Art Cyclas ſo wie eine Unio. Eine kleine Krickente, ähnlich der bunten Ente (Anas discors), oder vielleicht identiſch mit ihr, lebt truppweiſe auf dieſem Fluſſe, den die Ornithorhynchen nicht mehr bewohnen, oder doch nur in ſo geringer Zahl, daß man an dieſem Orte ſehr ſelten deren zu ſehen bekommt. Dagegen ertönt das Geſchrei der gelbgehaubten Cacadu's (Psittacus cristatus *Lath.*) aus den benachbarten Bäumen, worauf ſie ſich in zahlreichen Geſellſchaften aufhalten, und in den Löchern oder Spalten der Stämme niſten.

*) Vergleiche in Anſehung der andern Hinderniſſe des Vorbringens Not. 253 p. 167. D. Üb.

Den 31. begannen wir mit der Erſteigung des erſten Plateau's. Der Weg bis Springwood führt ſanſt aufwärts, und Wälder von Arten Eucalyptus und Casuarina bedecken die ganze Oberfläche der Berge und der Schluchten zwiſchen denſelben. Die Mimosa taxifolia, eine von Cunningham entdeckte neue Art, ſtand in Blüthe, und verbreitete mitten unter den Sträuchen von Lambertia speciosa und von Protea den angenehmſten Geruch. In dieſer Gegend vorzüglich hauſ't die Mänure (Maenura magnifica; M. Novae-Hollandiae, *Lath.*), deren durch ſeine ſeltene Schönheit ſich auszeichnender Schwanz in den auſtraliſchen Wildniſſen das treue Ebenbild der harmoniſchen Lyra der Griechen iſt. Dieſer Vogel, von den Bewohnern von Port-Jackſon Waldfaſan genannt, liebt felſige und einſame Örter, geht nur Abends und Morgens aus, und bleibt den Tag über ruhig auf den Bäumen ſitzen. Er wird von Tag zu Tag ſeltener, und ich ſah, während der Dauer meines Aufenthaltes in Neu-Süd-Wales, nur zwei ausgeſtopfte Exemplare, welche ſich im Beſitze des Hrn. Lawſon befanden.

Am Abend erreichten wir den Swamp, einen weiten Sumpf, wo wir unſer Zelt aufſchlugen. Wir ſahen an dieſem Orte eine Menge Krähen (Corvus Corone, *L.*), welche ſich von der europäiſchen Art durch nichts zu unterſcheiden ſchienen; einen Ziegenmelker mit ſehr angenehm gezeichnetem Gefieder (Caprimulgus Novae-Hollandiae) und den geſtreiften Skink (Scincus nigroluteus, *Quoy et Gaimard*)*). Die Hitze war während dieſes Tages ſehr drückend geweſen, und bei Anbruch der Nacht, welche ſehr kalt war, verbreitete ſich auf den Bergen ein dicker Nebel. Überhaupt geht der Wechſel der Temperatur in dieſen Gegenden ungemein ſchnell vor ſich.

Den 1. Februar überſtiegen wir die Kette, deren höchſter Punkt King's Tafelland heißt; ſeine Höhe beträgt 2727 engl. Fuß **). Der Sandſtein zeigt ſich faſt von allen Seiten anſtehend; nur hin und wieder gewahrt man darauf etwas Vegetation, welche aus einigen Arten Casuarina und Eucalyptus beſteht; auch wächſt an dieſem Orte die niedliche Patersonia glabrata, *Brown* in größter Fülle.

Nicht weit von King's Tafelland ſieht man in ein fruchtbares Thal hinab, welches ringsum von verticalen Bergwänden, die ſich 676 engl. Fuß erheben, und aus regelmäßigen Lagen von Sandſtein beſtehen, eingeſchloſſen iſt: es iſt Glen's Prinz-Regenten-Thal. Von dieſem Standpunkte, Pitt's Amphitheater genannt, überblickt das Auge in

*) Der Phyllure (Lacerta platura, *White*) findet ſich daſelbſt äuſerſt ſelten.

**) Nach Oxley's Charte.

VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

Digitized by Google

weiter Entfernung die verſchiedenen Wellenlinien der Kette der Blauen Berge; groſe Rauchwolken erhoben ſich aus mehreren Puncten der Wälder, welche durch die Unvorſichtigkeit der wilden Eingebornen ſehr oft in Brand gerathen.

Auf der Mitte des Weges nach Blackheath fand ich den, in dem zoologiſchen Atlas der Hhrn. Quoy und Gaimard abgebildeten gelben und ſchwarzen Skink von Port-Jackſon in einem Zuſtande völliger Erſtarrung. Merkwürdig iſt es, daß mir einige Tage ſpäter ein anderes Individuum von dieſer Thierart wieder in demſelben Zuſtande aufſließ, und daß die von den Naturforſchern des Schiffs Urania mitgebrachten Exemplare unter ähnlichen Umſtänden gefunden worden waren.

Der York-Berg oder Coxe's Paß erhebt ſich 3292 engl. Fuß über die Meeresfläche; auch iſt der Weg, den man an der abhängigen Seite dieſes Berges, von deſſen Höhe man in das reizende Thal hinabſteigt, hat anbringen müſſen, ſo ſteil, daß er doch noch ſehr ſchwierig zu benutzen iſt, und ſich häufig Unglücksfälle ereignen; nur einigermaßen beladene Wagen können ihn nicht anders, als mittelſt außerordentlicher Kraftanſtrengung befahren. Vom York-Berge, der von Sydney 62 Meilen entfernt liegt, an, hört der bisherige Sandſtein-Boden, der ſich hin und wieder eiſenhaltig zeigt, und von färbendem Eiſenhydrat und Eiſenglimmer in zerſtreuten glänzenden Schuppen begleitet wird, auf, und es beginnt nun bis Bathurſt Urgeſtein, aus quarzhaltigem Granit und Syenit beſtehend. Dieſes Geſtein wechſelt in dem Bette des Fiſchfluſſes mit quarzhaltigem ſchwärzlichen Pechſtein-Porphyr (porphyre pétrosiliceux noirâtre quartzifère) ab. Die Gipfel der Berge hinter dem Coxe's-Fluß ſind mit einem geſchichteten gemeinen Pegmatit bekleidet.

Hier in dem York-Berge hauptſächlich lebt die ſtachlichte Echidna (Echidna Histrix, *Cuv.*), welche die Engländer als Hausthier erziehen, um ſie den Naturforſchern zu hohen Preiſen zu verkaufen. Dieſes Thier, deſſen Habitus ſich dem des Igels nähert, führt daher im gemeinen Leben bei den Coloniſten von Neu-Süd-Wales dieſen Namen. Es gräbt ſich Höhlen in die Erde, welche es während der trockenen Jahreszeit nicht leicht verläßt; nach dem, was mir die den York-Berg bewohnenden Verbrecher-Coloniſten ſagten, hält es daher, während mehrerer Monate im Jahre ſchwer, ſeiner habhaft zu werden. Es lebt von Inſecten und Vegetabilien, hauptſächlich aber von Ameiſen, welche es mit ſeiner Zunge nach Art des Ameiſenbärs aufleckt; wenn man es beunruhiget, läßt es ein leiſes Grunzen hören; übrigens iſt über ſeine Lebensweiſe im Zuſtande der Freiheit wenig bekannt. Eine Echidna, welche ich mir verſchafft hatte, und die mein College Garnot nach Europa zu bringen verſuchte, gab demſelben Gelegenheit, eine intereſſante Notiz über die Gewohnheiten dieſes Thieres im Zuſtande der Gefangenſchaft bekannt zu machen. Dieſer Ort, wie überhaupt die ganze Umgegend von Port-Jackſon, beſonders die Umgebungen von Botany-Bai, werden von ſchwarzen Schlangen, dem furchtbarſten Reptil dieſes Landes, deſſen Gift mit äußerſter Schnelligkeit wirkt, ſehr gefährlich gemacht. Man erzählt eine Menge ſchwerer Unglücksfälle als Folge von Biſſen dieſer Art Acanthophis, welche ſich übrigens durch das glänzende Schwarz des obern Körpertheils, und durch das angenehme Roſenroth des untern auszeichnet.

Man ſchreitet über den, durch die Verbindung von zwei kleinen Bächen gebildeten Coxe-Fluß auf herabgeſtürzten Felsſtücken von ſehr ſchönem Granit; dieſer Fluß lauft von Oſten nach Weſten. Ich verſchaffte mir hier den großen und den kleinen fliegenden Phalanger (Petaurista taguanoides und P. sciurea, *Desmarest*); zu Yorks-bridge ſchoſſen wir mehrere Philedon-Arten; ſie leben truppweiſe auf den groſen Eucalypten. Wir verſchafften uns davon eine noch unbekannte Art, ſo wie den gefleckten (Certhia Novae-Hollandiae, *Lath.*), den weißſtirnigen und den geſprenkelten Philedon und die Schwarzmütze (Certhia atricapilla *Lath.*)

Den 3. Februar erreichten wir den Fiſchfluß, wo wir, in der Abſicht, einige Ornithorhynchen zu ſchieſſen, Halt machten. Die groſe Dürre hatte das Bette dieſes kleinen Fluſſes theils ganz ausgetrocknet, theils den Waſſerſtand deſſelben ſehr erniedriget, ſo daß man ihn an den meiſten Stellen durchwaten konnte. Die Ornithorhynchen, von den Coloniſten ſchlechtweg Waſſermaulwürfe, ſo wie von den wilden Eingebornen Moullengong genannt, bewohnen ſeine Ufer, während ſie an denen des Nepean äuſerſt ſelten geworden ſind. Auch findet man ſie zu gewiſſer Jahreszeit noch ziemlich häufig auf den Flüſſen Campbell und Macquarie, ſo wie bei Newcaſtle.

Als Hr. Knox ſeine ſchöne Entdeckung von der, durch einen Canal mit den Sporen der Hinterfüße communicirenden Schenkeldrüſe bekannt machte, wurde er dieſerwegen von einem Arzte von Port-Jackſon in der Sydney-Zeitung mit vielem Eifer angegriffen. Der Dr. Parmeter leugnete nämlich die Drüſe ſowohl, als den Gang, und ſtützte ſeine Meinung darauf, daß noch kein Beiſpiel von einer gefährlichen Verwundung durch das in Rede ſtehende Thier bekannt ſey. Er ſtellte die Behauptung auf, daß die Sporen, welche den Weibchen ſtets fehlen, dem Männchen dazu dienten, jene zu faſſen, und während des Zeugungsacts feſtzuhalten. Spätere Beobachtungen haben dieſe Behauptungen auf ihren wahren Werth zurückgebracht. Das Haar des Ornithorhynchus iſt in der Regel ſchwarzbraun; es giebt, nach Alter und Geſchlecht, röthlichfahle Varietäten, woraus man mit Unrecht Arten gemacht hat. Hr. Murdoch, Oberaufſeher der Emu-Ebenen, verſicherte mir, daß er Eier von Ornithorhynchen gefunden habe, welche die Gröſe von unſern Hühnereiern hätten.

Nachdem ich mehrere Stunden lang in völliger Unbeweglichkeit vergeblich darauf gehofft, daß einige dieſer Thiere zum Vorſchein kommen möchten, verließ ich die Ufer des Fiſchfluſſes, und die der Waſſerfläche gleichſtehenden kleinen Felſen, auf welche ſie ſich, wenn ſie aus ihren Löchern herausgehen, zu ſetzen pflegen. Späterhin erfuhr ich, daß zur jetzigen Jahreszeit (Januar and Februar) der Ornithorhynchus in ſeiner Erdhöhle zuſammengeduckt bleibe, und daß er erſt zur Zeit, wo die ſtarken Regen die Flüſſe, welche er bewohnt, anſchwellen machen, daraus vertrieben, und ſodann genöthiget werde, ſich auf der Oberfläche des Waſſers und auf den die Flußufer einnehmenden Binſen aufzuhalten. Hr. Dr Jamieſon, welcher zu Regent-Ville wohnt, und ſich damit beſchäftiget, die Erzeugniſſe von Neu-Süd-Wales zu ſammeln, beſitzt eine ziemlich bedeutende Anzahl von in Weingeiſt aufbewahrten Ornithorhynchen; er hatte die Gefälligkeit, meinem Collegen und mir Exemplare davon zu verſprechen, iſt aber wahrſcheinlich verhindert worden, ſein Verſprechen in Erfüllung zu bringen. Es hält gegenwärtig ſchwer, ſich dieſes Thier zu verſchaffen, und die Häute, die man davon im Lande kauft, verderben, da ſie ſchlecht präparirt, und mit keinem Präſervativmittel überſtrichen ſind, leicht. Auf den Eucalypten der Umgebungen des Fiſchfluſſes bemerkte ich mehrere groſe Eisvögel (Dacelo fulvus), welche einen betäubenden, durch das Echo noch verſtärkten Lärm machten. Ihr Ton iſt ſcharf und langgezogen; übrigens ſind dieſe Vögel dumm und nichts weniger, als ſcheu.

Obgleich es den Ufern des Fiſchfluſſes nicht an Reizen fehlt, ſo zeigen ſie doch auch jenes monotone Anſehen, welches überall der Vegetation dieſer ſüdlichen Gegenden eigen iſt. Außer etwa zwanzig Arten von Eucalypten, deren äußere Formen ſich übrigens gleich ſind, ſieht man an den Ufern der Gewäſſer, ohne andere Abwechſelung, nur noch Arten Mimosa, Metrosideros Protea, Casuarina und kaum einige europäiſche Baumgattungen. Was Jedermann auf einer Reiſe durch die Blauen Berge auffallen muß, iſt der ähnliche Zuſchnitt, welchen die Natur hier den Blättern gegeben hat. Ihre Form iſt, ausgenommen vielleicht die einiger Mimoſen mit doppelt gefiedertem Laub, in der Regel einfach, mehr oder weniger trocken, ſteif, glatt.

Neuholland zeigt unter allen Ländern der Erde allein die

Sonderbarkeit ganzer Blätter an Bäumen, welche ſich ſonſt überall durch die ungemeine Zierlichkeit in dem Ausſchnitte des Laubes auszeichnen. Eine andere Bemerkung, welche übrigens keinesweges neu iſt, iſt der völlige Mangel von nährenden Früchten in den Blauen Bergen, wie auf der ganzen Oberfläche von Neuholland. Mit Ausnahme der Geroſe, eines dem Rubus fruticosus nahekommenden Strauches, und einer kleinen Beerenart, welche die Leptomeria Billardieri, *Brown*, erzeugt, und woraus die hieſigen Europäer ein ſehr gutes Muß bereiten, ſind alle andere Früchte holzig und zähe. Daher ſah ſich auch der eingeborene Wilde genöthiget, ſtets an den Ufern der Flüſſe zu wohnen, und in nomadiſchen Zügen ihrem Laufe zu folgen, in dem Maaße, als die Hülfsquellen der Jagd oder des Fiſchfanges ſich allmählich erſchöpften. Daraus erklärt ſich auch jener gänzliche Mangel an Kunſtfleiß, jene tiefe Barbarei, worin hier die Menſchen von der ſchwarzen Race, welche auf dieſem Boden ein faſt thierähnliches elendes Leben führen, verſunken ſind.

Die Eucalypten, welche vor dem Eintritte in das Sidmouth's-Thal die Anhöhen bedecken, haben das Beſondere an ſich, daß ihre weiße, glatte Rinde in lange Lappen, welche von den Zweigen herabhängen, und ein eigenthümliches Geräuſch verurſachen, zerriſſen iſt. Sie waren der Aufenthalt einer großen Menge kleiner grünen Papageien mit rothem Kopfe und von Sperlingsgröße (Psittacus pusillus *Latham*), welche bei Sonnenaufgang ſämmtlich zu ſchreien anfingen. Beim Übergang über den Fiſchfluß, zehen Meilen von dem Pachtgute Renneville, fanden wir in dem fließenden Gewäſſer auf glatten Granitkieſeln eine beträchtliche Anzahl Inſecten von der Gattung Gyrinus und eine Art Blutegel, deſſen brauner Körper mit zwei breiten gelben Längsſtrichen bezeichnet iſt. Dieſer Ringelwurm offenbarte eine große Blutgier.

Bald öffnete ſich nun vor uns rechts die Bathurſt-, links die Macquarie-Ebene. Erſtere, in deren Mitte die nach dem jetzigen britiſchen Miniſter der Colonien benannte Niederlaſſung liegt, iſt von ungeheurem Umfange und völlig holzfrei. Sie iſt von Gnaphalium und Xeranthemum bracteatum bedeckt. Schwärme von Heuſchrecken,, deren Flügeldecken ein eigenes Geklapper verurſachen, fliegen bei jedem Schritte auf. Die auſtraliſche Wachtel (Coturnix australis, *Temminck*) iſt hier ſehr gemein; ihr weißes, zartes, aber eben nicht wohlriechendes Fleiſch wird ſehr geſchätzt. Auch ſahen wir mehrere Arten Habichte und Sperber; es gelang uns aber nicht, eines dieſer Thiere zu ſchießen. Wir blieben zwei Tage in Bathurſt.

Die Bathurſt-Ebene wird von dem Macquarie, welchen Namen der Fiſchfluß erhält, nachdem er das Waſſer des Campbell aufgenommen hat, bewäſſert. Ihre Höhe über der Meeresfläche beträgt 1970 engl. Fuß, der Flächeninhalt etwa 6000 Acres guten zum Ackerbau tauglichen Boden oder Wieswachs, welcher eine bedeutende Viehzucht geſtattet. Hier beſonders iſt es, wo man die Merino's mit Glück fortgepflanzt hat; die Wolle derſelben fällt ſchön aus, indeß hat man noch keine davon ohne Seebeſchädigung nach England gebracht. Hundert Meilen von Bathurſt, weiter in's Innere, iſt das Wellington-Thal urbar gemacht, und daſelbſt ein Poſten von unverbeſſerlichen Verbrechern errichtet worden. Im SO., weit jenſeits des Berges Molle, hat man die mineraliſche Subſtanz entdeckt, welche Neu-Süd-Wales ganz zu fehlen ſchien, nämlich Kalkcarbonat, welches den Engländern zum Bau ihrer Häuſer höchſt nothwendig geworden iſt, da die Küſte zu dieſem Behufe keinesweges den Bedarf an Muſcheln liefert. Dieſer Artikel war daher ſehr begehrt, und es erregte die lebhafteſte Freude, als man eine ſechzehen Meilen nördlich von Bathurſt gelegene Höhle entdeckte, deren Gewölbe mit dicken Stalactiten eines kalkhaltigen Alabaſters bedeckt iſt, welcher einen ſehr geſchätzten Kalk liefert. Zehen Meilen von dieſer Niederlaſſung, zu Pinerlodge, benutzt man einen ganz aus Cedern beſtehenden Wald, deren Holz ſich vortrefflich zum Bauen eignet.

Die Ufer des weder breiten noch tiefen Macquarie ſind mit europäiſchen Gewächſen bedeckt. Man findet daſelbſt Arten Potamogeton, Waſſerranunkeln, Lythrum Salicaria, Samolus, Verbena officinalis, Polygonum aviculare, oder eine ihm ſehr nahekommende Art u. m. a. Auch fand ich hier Fiſche, welche zwei neue Gattungen bilden, wovon die eine, Gryptes Brisbanii, zu den Barſchen gehört, die andere den Namen Macquaria Australy erhielt *). Sie erreichen eine bedeutende Größe, und ihr Fleiſch iſt ſehr beliebt. Der Gryptes wird zuweilen drei Fuß lang, und nahe an ſechzig Pfund ſchwer. Eine durchaus ſchwarze Flußſchildkröte, mit ſehr abgeplattetem Rückenſchilde und langem Halſe (Emys longicollis *Shaw*) bewohnt ebenfalls den Macquarie. Dieſe Art zieht den Kopf nicht unter den Rückenſchild, ſondern ſteckt ihn ſeitwärts zwiſchen jenen Theil und den Bauchpanzer, welche ihm auf dieſe Weiſe einen Schutzort gewähren. Péron's niedlicher Laubfroſch, die Physa australis, ſo wie eine Art Lymnaea mit ſehr zerbrechlicher Schaale, bereicherten noch unſere Sammlungen.

Ich ſah an den Ufern dieſes Fluſſes auch eine außerordentlich ſcheue Kiebitzart, welchen die Engländer Regenpfeifer mit Spornflügeln nennen, und welcher wahrſcheinlich der gekrauſ'te Regenpfeifer (Charadrius pectoralis *Cuv.*) iſt. Die Coloniſten kennen unter dem Namen Fadenſchlange (Serpent fil) ein Reptil von dünnem, zartem Körper, auf deſſen Biß ſchneller Tod folgt, und man verſicherte mir, daß Pferde einen Unfall dieſer Art nicht länger als 15 bis 20 Minuten überlebten. Meines Wiſſens iſt dieſer Schlange noch von keinem Gelehrten Erwähnung geſchehen, und es würde intereſſant ſeyn, wenn ihr Daſeyn ſich beſtätigte.

Was die Menſchenrace dieſes Landes betrifft, ſo ſcheint der eingeborne Wilde, ſeinem Äußern wie ſeiner Intelligenz nach zu urtheilen, von der Natur durchaus ſtiefmütterlich behandelt zu ſeyn, und in der Weſenkette ein Übergangsglied zum Thiergeſchlecht zu bilden. Wir theilen hier blos unſere eigene Bemerkungen mit, ohne jedoch einen beſondern Werth darauf zu legen.

Der Zweig der Auſtralneger, welcher Neu-Süd-Wales eigen iſt, ſcheint uns von der oceaniſchen **) Negerrace, wovon allein die Papuas einen etwas verſchiedenen Zweig bilden, in nichts Weſentlichem abzuweichen. In den Formen und äußern Kennzeichen zeigt derſelbe die vollkommenſte Analogie mit den Bewohnern von Neu-Britannien, Neu-Irland und, aller Wahrſcheinlichkeit nach, auch mit denen der neuen Hebriden und Neu-Caledoniens. Ihr Haupthaar iſt wellig, dick, in zuſammengewirrten Zöpfen herabfallend; ihre Statur iſt verſchieden, aber in der Regel klein, und die Mittelgröße fünf Fuß vier Zoll. Ihre Backenknochen ſind hervorſtehend, die Naſe ſehr breit und ſtumpf, der Mund groß, die Lippen dick; ihre Extremitäten ſind, obgleich in den meiſten Fällen dünn, mitunter wohl ausgefüllt und gut proportionirt. In zerſtreuten Stämmen lebend, die in keiner Verbindung mit einander ſtehen, herumſtreifend, um ihre precäre Nahrung aufzuſuchen, hat ſich jedes ſo iſolirte Völkchen ſeine eigene Sprache gebildet oder ſeine örtliche Lage zur Entwickelung ſeines, jedoch immer beſchränkten Kunſtfleißes benutzt. Die Dürftigkeit des Bodens und die Strenge des Klima's mußten natürlich auf die Race einwirken und ſie ausarten machen, und hieraus entſpringen die leichten Nuancen, welche ſie von der afrikaniſchen Race abzuſondern ſcheinen, wovon ſie aber nach aufmerkſamer Unterſuchung nichts unterſchei-

*) Durch die HH. Cuvier und Valenciennes in dem Verzeichniſſe unſerer dem Pariſer Muſeum überlieferten Sammlung. Den Namen Gryptes Brisbanii für den einen Fiſch ſchlug ich zu Ehren des ſo gefällig geweſenen Gouverneurs von Neu-Süd-Wales vor.

**) Melaniſche Art (homo melanius) des Hrn. Bory de St. Vincent. S. Art. Homme des Dict. class. d'Hist. nat. (Über die von Hrn. Bory de St. Vincent angenommenen Menſchenracen wird nächſtens etwas Ausführlicheres mitgetheilt werden.)

det. Es iſt leicht begreiflich, welchen Einfluß ein Boden, der keine eßbare Frucht hervorbringt, auf die Dauer äußern muß. Die Bewohner deſſelben mußten ſich auf die Jagd und den Fiſchfang legen, mußten Nomaden werden: dieſem zufolge hielten ſie die Errichtung von feſten Dörfern für unnütz und mußten ſich auf temporäre Wohnungen beſchränken. Auch mußten ſie ſich mit den allernothwendigſten und einfachſten Geräthſchaften behelfen, ihre Piroguen aus der an beiden Enden zuſammengebundenen Rinde von Eucalypten bauen, oder ſich der in Geſtalt von Flößen vereinigten Holzſcheite bedienen, um die Baien und die Flüſſe zu befahren. Überdieß zeichnet ſich auch die geſammte Negerrace keinesweges durch ihre Intelligenz aus, und Alles zeigt an, daß ſie in ihren Ideen ſtationär geblieben iſt; ſie hat Kennzeichen an ſich, die ihr eigenthümlich ſind, wo man auch immer ihre Verzweigungen antreffen mag; dazu rechnen wir die Hinweiſung der Sprache einer jeden Völkerſchaft auf eine gemeinſchaftliche Urſprache; den überall unter den Negern herrſchenden Geſchmack, ſich coniſche Erhabenheiten auf der Hand anzubringen, den man ſowohl in Congo, auf Madagascar, in Neuguinea als auch überall in Neu-Holland, nie aber bei der gelben oceaniſchen Race findet; den allgemeinen und eigenthümlichen Gebrauch, ſich das Geſicht in breiten Streifen mit rothem und weißem Pulver zu bemalen, oder das Haupthaar dick mit Ocher einzupudern, die Gewohnheit, die Zeugungsorgane unbedeckt zu laſſen *), ſo wie die, ein Holzſtäbchen durch die Naſenſcheidewand zu ſtecken ꝛc.; alle dieſe weſentlichen Charactere ſind denen der beiden Racen auf den Inſeln des großen Oceans, die wir mit den Namen der Oceaniſchen und Mongoliſchen bezeichnen, entgegengeſetzt. Wir werden unſere Anſichten über dieſen Gegenſtand in einer ſpeciellen Schrift genauer entwickeln. Es iſt wahrſcheinlich, daß die Neger in Neuholland ſich über Neuguinea und die öſtlichen Inſeln nach dem auſtraliſchen Continent verbreitet haben, und daß ihre Auswanderung von der afrikaniſchen Küſte über die große Inſel Madagascar, welche ſpäterhin ſelbſt wieder Bewohner von andern Racen erhalten hat, geſchehen ſey. Wie dem übrigens auch ſey, die Zahl der Eingebornen in der Grafſchaft Cumberland nimmt reißend ab, und dieſe dummen Wilden haben, fühllos gegen alle Verbeſſerung ihres Zuſtandes, von den Europäern nur ſolche laſterhafte Gewohnheiten angenommen, welche ſie ihrem völligen Ausſterben näher bringen, wie z. B. die unmäßige Begierde nach Branntwein; auch die Luſtſeuche und die Pocken haben große Verheerungen unter ihnen angerichtet.

*) Dieſe Sitte findet man bei allen denen, welche nicht in öftere Berührung mit den Europäern kommen.

(Der Beſchluß folgt in der nächſten Nummer.)

Über die Veränderungen, welche in einigen Kupferlegirungen der Alten ſtatt gefunden haben. (52)

(Ein Brief John Davy's an Sir Humphrey Davy).

In dieſem Briefe beſchreibt Dr. Davy, der am mittelländiſchen Meere mehrere wiſſenſchaftliche Unterſuchungen anſtellt, die Wirkungen, welche die Zeit und die Elemente auf verſchiedene griechiſche Alterthümer gehabt haben. Der erſte Gegenſtand war ein Helm von antiker Geſtalt, welcher an einer ſeichten Stelle des Meeres zwiſchen der Citadelle von Corfu und dem Dorf Caſtrades gefunden worden; er war ganz mit Muſcheln und einem Überzug von kohlenſaurem Kalk bedeckt. Die ganze Oberfläche deſſelben, ſowohl an den Stellen, wo ſie mit Muſcheln bedeckt war, als auch da, wo ſie frei lag, bot ein ſchäckiges Ausſehen von Grün, Weiß und Roth dar. Der grüne Theil beſtand aus unterſalzſaurem und kohlenſaurem Kupfer, der weiße hauptſächlich aus Zinnoxyd und der rothe aus Kupferprotoxyd in oktaëdriſchen Kryſtallen, vermiſcht mit Oktaëdern von reinem metalliſchen Kupfer. Unter dieſen Subſtanzen war das Metall ganz glänzend und beſtand nach der Analyſe aus Kupfer und 18½ pCt. Zinn. Ein Nagel aus einer ähnlichen Legirung von einem Grab in Ithaka, und ein Spiegel aus einem Grabe zu Samos auf Cephalonia boten dieſelben Wahrnehmungen dar, nur daß die Kryſtalliſation nicht ſo deutlich war. Der Spiegel beſtand aus Kupfer, legirt mit 6 pCt. Zinn und kleinen Antheilen von Arſenik und Zink. Eine Menge alter Münzen aus dem Cabinet eines berühmten Sammlers zu Santa Maura boten ähnliche Wahrnehmungen und Reſultate dar. Die weißen Incruſtationen waren Zinnoxyd; die grünen Flecke waren kohlenſaures und unterſalzſaures Kupfer; und die rothen Flecke beſtanden aus dem Protoxyd deſſelben Metalls. Manche Flecke hatten ein ſchmutziges Ausſehen, was von der Anweſenheit des ſchwarzen Kupferoxyds, vermiſcht mit Theilen des Protoxyds, herrührte. Dr. Davy war nicht im Stande, irgend eine Beziehung zwiſchen der Compoſition der betreffenden Münzen und dem Zuſtand, in welchem ſie angetroffen wurden, aufzufinden, indem die Variation derſelben in dieſem Betreff mehr von den Umſtänden abzuhängen ſchien, unter denen ſie den mineraliſirenden Agenzien (to the mineralizing agents) ausgeſetzt geweſen waren. Schließlich bemerkt Dr. Davy noch: da die Subſtanz, von welcher dieſe cryſtalliſchen Zuſammenſetzungen herrühren, unmöglich ſich in Auflöſung befunden hat, ſo muß die Entſtehung der Kryſtalliſation einer innigen Bewegung der Maſſentheilchen der Subſtanz, bewirkt durch den Einfluß chemiſcher Verwandtſchaften, elektro-chemiſcher Anziehung und Aggregations-Anziehung, zugeſchrieben werden. Auf dieſem Wege glaubt er verſchiedene Erſcheinungen in der Mineralogie und Geologie erklären zu können.

Miscellen.

Fall eines Meteorſteins zu Mantgemory in Maryland, Nordamerika. Am 10. Febr. 1825 zwiſchen 12 und 1 Uhr, wurde eine Exploſion gehört, ſtärker ſchallend, als ein Kanonenſchuß, dann folgte ein lautes ziſchendes Geräuſch, und in weniger als 15 Minuten fiel ein Stein herab, und drang etwa 23 Zoll in die Erde. Als er herausgenommen wurde, war er rauh und warm mit ſtarkem Schwefelgeruch. Er wog 16 Pfund 7 Unzen. Die Exploſion und das Geräuſch wurde im Umkreis von 50 engl. Quadratmeilen vernommen. In einer Entfernung von 25 engl. Meilen von der Stelle, wo der Fall ſtatt hatte, wurde durch die Exploſion eine ganze Pflanzung erſchüttert.

Fortlaufen des Blitzes unter der Erde (53). Am 28. Mai 1824 wurde ein Bauer zu Bernen, im Staate Conekticut, Nordamerika, vom Blitz getroffen. Nachdem er an einem Baume herabgelaufen war und die Erde an der Wurzel aufgeriſſen hatte, ging das elektriſche Fluidum 50 bis 80 Fuß unter der Oberfläche fort, ohne einer der Subſtanzen zu folgen, welche gewöhnlich

ſeinen Lauf beſtimmen, z. B. Wurzeln, Steine ꝛc. Das elektriſche Fluidum ſcheint durchaus nicht durch eine anziehende Subſtanz geleitet, ſondern in faſt ganz gerader Richtung durch ein Medium hindurch getrieben worden zu ſeyn, welches einen großen Widerſtand leiſtet, und von dem man gewöhnlich annimmt, daß die Elektricität ſich in ihm vertheile und verliere.“ Das elektriſche Fluidum ließ unzweifelhafte Spuren ſeines Laufs durch eine Strecke von faſt 50 Fuß; durch eine Strecke von ferneren 30 Fuß muß es ebenfalls unbezweifel fortgegangen ſeyn, da ſeine Wirkungen auf einer Mauer ganz deutlich waren; und man kann doch nicht annehmen, daß es aus der Erde hervorgekommen ſey, und einen Sprung von 30 Fuß bis zu der Mauer gemacht habe.

Über die weißen Elephanten (54). In Nr. 269. iſt nach Finlayſon angegeben, wie es ſich in Siam mit den weißen Elephanten verhalte. Jetzt finde ich in dem Berichte der Madame Judſon über eine Miſſions-Sendung nach Birma, daß der weiße Elephant in Birma noch weit höher verehrt wird. Von den Birmanen wird angenommen, daß derſelbe in ſeinem Körper die geſegnete Seele eines menſchlichen Weſens enthalte, welche auf der letzten Stufe der Millionen Verwandlungen, die ſie zu durchlaufen hatte, angelangt iſt, und welche, wenn ſie frei wird, in das Weſen der Gottheit aufgenommen werde. Wir erfahren nun, daß dieſe geheiligte Perſonage ein regelmäßiges Cabinet hat, was aus einem Woonghee oder Premier-Miniſter, einem Woondock oder Staats-Secretair, einem Songhee oder Unter-Secretair, einem Nakeen oder Weisheits-Mittheiler beſteht, und außerdem noch andere untergeordnete Beamte und Diener, von denen manche die Güter adminiſtriren, welche der w. E. in verſchiedenen Theilen des Landes beſitzt; daß er Präſente von Muſſelin, Seide u. ſ. w. regelmäßig von allen fremden Geſandten erhält. „Die Reſidenz des weißen Elephanten iſt neben dem Königl. Pallaſt und mit dieſem durch eine lange offene Gallerie von zahlreichen hölzernen Pfeilern geſtützt, an deren Ende ein Vorhang von ſchwarzem, mit Gold verzierten Sammet befindlich iſt, welcher das erhabene Thier gemeinen Augen verbirgt, und vor welchem die demſelben beſtimmten Opfer niedergelegt werden. Seine Wohnung iſt eine hohe Halle, von innen nach außen mit glänzender Vergoldung bedeckt und von 64 Säulen getragen, die zur Hälfte ſchon vergoldet ſind. An zwei derſelben iſt der Elephant mit den Vorderfüßen durch ſilberne Ketten befeſtigt, während die hintern Füße durch Ketten von ſchlechteren Metall gefeſſelt ſind. Sein Bett beſteht aus einer dicken Matratze, mit blauem Tuch überzogen, worüber eine noch weichere Decke ausgebreitet und ſcharlachrothe ſeidne Zeuge gedeckt ſind. Sein Geſchirr iſt prächtig, Gold mit großen Diamanten, Perlen, Sapphiren, Rubinen und andern Edelſteinen. Seine Betelbüchſe, Spucknapf (!), Gold mit Edelſtein ausgelegt, und ſein Gefolge und Wache ſteigt auf Tauſend Perſonen.

Heilkunde.

Über einige ungewöhnliche Frakturen von Knochen. (55)

Von Giovanni Battiſta Palletta

Der Zweck dieſes Aufſatzes iſt, durch einige Beiſpiele zu zeigen, daß manche Frakturen durch den Anſchein nach leichte und unbeachtete Kräfte, blos durch die combinirte Thätigkeit der Muskelbewegung hervorgebracht werden, und daß nicht alle Frakturen ſich durch ihre eigenthümlichen Kennzeichen zu erkennen geben, ob ſie gleich an ſich beträchtlich genug ſind.

Palletta führt zwei Fälle an, um ſeine Behauptung hinſichtlich der Fraktur der Knochen zu beweiſen, welche durch die Thätigkeit der Muskeln bei ſonſt ganz geſunden Subjecten hervorgebracht wurde, wo dem Zufall weder ein chroniſcher Schmerz der Knochen, noch ein veneriſches, cancröſes oder arthritiſches Übel vorherging.

Der erſte dieſer Fälle ereignete ſich an einem berühmten Profeſſor in Belluno, welcher vor Kurzem über ſeinen Zufall in folgenden Ausdrücken an den Verfaſſer ſchrieb: „Der Unfall, welcher mir begegnet iſt, indem ich die linke tibia gebrochen habe, iſt mir vor 4 Jahren zugeſtoßen. Als ich am Abend des 14. Novembers über eine Wieſe ging, überfiel mich ein ſehr ſtarker Krampf, welcher die Urſache war, warum die tibia am untern Drittel ihrer Länge durch die bloße Kontraktion der Muskeln zerbrach.“

Der zweite iſt der einer 50jährigen Dame, welche, als ſie an einem ebenen Orte und Arm in Arm mit einem Manne ſpatzieren ging, welcher eben ſo groß und ſtark als ſie war, ſo ausglitt, daß das linke Glied faſt im halben Cirkel von der Centrallinie des Körpers abſtand, und ſie, als ſie in dieſem Augenblick den Körper nach vorn beugte, um ſich wieder in das Gleichgewicht zu bringen, ſogleich ein Knirſchen im linken Bein hörte, und, ob ſie gleich nicht fiel, doch wahrnehmen konnte, daß die tibia in der Mitte ihrer Länge queer gebrochen war, weshalb ſie ſich nicht mehr aufrecht erhalten konnte, und in dem benachbarten Hauſe auf eine Bank geſetzt wurde.

Dieſe Fälle, ſagt Palletta, erregen, wegen der Leichtigkeit, mit welcher der geſündeſte Menſch einen Knochen brechen kann, Furcht und Erſtaunen. Von der Art, wie dies geſchieht, giebt gewiß ein Stab die deutlichſte Vorſtellung; ſo wie dieſer durch die vereinigte Wirkung zweier, an den beiden Enden angebrachter gleichſtarker Kräfte in der Mitte zerreißt; eben ſo kann man ſich denken, daß, indem der Fuß auf der Erde feſtſtand, und auch das Kniegelenk mit dem Rumpf unbeweglich war, das Gewicht dieſes letzteren und der Widerſtand, welcher von der auf dem Erdboden ruhenden planta pedis entgegengeſetzt wurde, vereinigt und gleichzeitig auf die beiden Enden des Unterſchenkels wirkten, in der Mitte der tibia zuſammentrafen und ſie durch die vereinigte Kraft zerbrachen.

Der zweite Theil dieſes Aufſatzes ſoll die Dunkelheit der Diagnoſe gewiſſer Frakturen und die Möglichkeit der vertikalen Fraktur mit Lostrennung des äußern Blattes zeigen.

Fünf Fälle kamen dem Vf. vor, wo Menſchen gefallen waren und ſich mit einer der Schultern an harte Körper geſtoßen hatten. In keinem dieſer Fälle bemerkte man ſichere Anzeigen von Fraktur der zur Bildung der Schul-

ter beitragenden Knochen. Bei allen waren jedoch mehr oder weniger groſse Anſchwellung, Schmerz bei den Bewegungen des Glieds, Schwierigkeit den Arm in die Höhe zu heben und ſehr läſtige Empfindung bei den gewaltſamen Bewegungen vorhanden. Die Anſchwellung verſchwand, doch blieb bei Allen Schwierigkeit, den Arm in die Höhe zu heben, zurück, und ſie empfanden ſehr groſsen Schmerz, wenn ein Anderer mit einiger Kraft verſuchte, den Arm in die Höhe zu heben. Kein Mittel, weder Blutegel, Bäder, cataplasmata, noch Salben und wiederholte und allmählig verſtärkte Bewegungen waren wirkſam genug, um ein ſolches Übel zu heben.

Als einer dieſer Unglücklichen durch hinzugekommenes erysipelas geſtorben war, welches über den ganzen Körper ſich verbreitet hatte, und die Leichenbeſichtigung vorgenommen wurde, entdeckte man eine blutige Infiltration im Zuſtand von Auflöſung unter dem musc. deltoides. Nachdem das Gelenk geöffnet worden war, zeigte ſich ein äuſserlich konvexes und innerlich etwas konkaves, ganz oben von dem humerus abgelöſtes Knochenblatt, welches von dem äuſseren oberen Theil dieſes Knochens abgeriſſen worden zu ſeyn ſchien, indem es auf die Aushöhlung, welche am humerus neben dem turberculum minus war, paſste, und oben auch eine Portion der Gelenkkapſel daran hing, welche ebenfalls durch den Stoſs zugleich mit einer dünnen Portion des Gelenkknorpels abgeriſſen war. Die Oberfläche des humerus, von welchem das äuſsere Knochenblatt ſich abgelöſt hatte, war, eben ſo wie das abgelöſte Stück, rauh, faſt pyramidenförmig, auſser daſs letzteres dicker war als das, welches dem humerus zu fehlen ſchien. Wenn man aber den humerus von der Seite betrachtete, wo die Knorpelportion und das Knochenblatt abgeriſſen war, ſo ſah man einen leeren Raum, welcher anzeigte, daſs das caput humeri eine Erſchütterung erlitten und ſich ein wenig von dem Körper des humerus (diaphysis) entfernt habe. Aus dem eben genannten Anſehen der Schulter läſst ſich die Urſache wohl begreifen, warum der Arm nicht in die Höhe gehoben werden konnte; denn wenn die Aufhebemuskeln, die mm. deltoides, supraspinatus und infraspinatus thätig waren, ſo muſste das abgelöſte Knochenblatt in die Höhe gehoben, dem Gelenk genähert werden, ſich mit ſeinem obern Rande zwiſchen das caput humeri und die cavitas glenoidea legen, und ſo nicht blos das Aufheben des Arms verhindern, ſondern auch bei jeder Bewegung ſchmerzhafte Empfindungen verurſachen.

Ein Bettler hatte das Unglück in einen Graben zu fallen, aus welchem er von mitleidigen Perſonen herausgezogen und hernach in das Spital gebracht wurde. Nachdem er zu Bett gebracht worden war, ſuchte man die Art und die Urſache des Falls zu erforſchen, doch antwortete er ſo verworren, daſs man nichts daraus nehmen konnte. Indeſſen bemerkte man, daſs er den rechten Oberſchenkel abwärts hiele, und daſs es nöthig war, ihn etwas mit Kiſſen zu unterſtützen und den Unterſchenkel in einer halbgebogenen Stellung zu laſſen. In den erſten Tagen war weder eine Anſchwellung noch eine Verkürzung des Glieds vorhanden. Wenn ſich der Kranke auf die geſunde Seite wendete, und den afficirten Oberſchenkel mit dem Rumpf und dem Unterſchenkel in die halbgebogene Stellung brachte, ſo wurden die Bewegungen leichter und mit wenig Schmerz ausgeführt. In der Folge ſchwoll die obere Hälfte des Oberſchenkels allmählich an, bekam eine livide Farbe, und dann war ſie bei der Berührung und vorzüglich bei den gewaltſamen Bewegungen des Oberſchenkels ſchmerzhafter. Unter dieſen Umſtänden nahmen die Kräfte des Kranken ab, bis er 47 Tage nach dem Zufall an Entkräftung ſtarb.

Als man den Oberſchenkel aufſchnitt, fand man viel Blut, welches unter die vordern Muskeln deſſelben ausgetreten war, und erkannte eine Fraktur des obern Endes des femur. Dieſes war in drei Stücken getrennt: nämlich das collum femoris, welches das caput trägt, war ſchief von der Baſis des groſsen Trochanters bis zu der des kleinen Trochanters abgeſchnitten. Ein halbkreisförmiges Knochenſtück hatte ſich von dem groſsen Trochanter nach hinten losgetrennt und bei der Lostrennung den kleinen Trochanter bis zum vordern Theile des femur mit ſich genommen. Dieſe letztere halbkreisförmige Portion war ſowohl von dem Hals als von dem Körper (diaphysis) des femur vollkommen abgelöſt. Das dritte Stück beſtand in dem übrigen Theil des femur, auf welchem man das ihn bedeckende periosteum eine Strecke weit losgetrennt und zerriſſen ſah: eine Anzeige, daſs der Stoſs, welcher auf dieſes Gelenk eingewirkt hatte, ſtark geweſen war.

Nun, ſagt Palletta, ſcheint ſich aus dem, was bei der Sektion gefunden worden iſt, deutlich erklären zu laſſen, warum nicht die gewöhnlichen Zeichen der Fraktur des collum femoris vorhanden waren. Da die beiden Trochanter von dem Körper des femur losgetrennt worden waren, ſo konnten die musculi glutaei, der musc. pyriformis und die andern rotatores femoris den Körper des Schenkelbeins nicht nach auſsen und nach hinten ziehen, und ihn folglich nicht auſserhalb der Medianlinie bringen, weshalb, da die Thätigkeit des obturator internus fehlte, auch die Spitze des Fuſses nicht nach auſsen gedreht wurde. Eine ſo zuſammengeſetzte Fraktur konnte nicht ohne heftige Schmerzen ſeyn, ſowohl wegen der Zerreiſsung des periosteum und der Muskeln, als auch wegen der Blutergieſsung zwiſchen den Muskeln und dem Zellgewebe.

Über Blutentziehungen. (56)

Von Piorry.

Mitglied der Académie royale de Médecine.

Mehrere am Menſchen gemachte Beobachtungen haben mich veranlaſst, in Betreff der Blutentziehungen, einige Verſuche vorzunehmen. Die erhaltenen Reſultate ſcheinen nicht ohne Intereſſe zu ſeyn.

1) Man kann unmittelbar faſt allen Hunden den 25. und ſelbſt den 24. Gewichtstheil ihrer ganzen Körperſchwere Blut entziehen und zwar ohne Rückſicht auf Alter, Geſchlecht, Art ꝛc. Folglich kann ein Hund, welcher 27 Pfund wiegt, ohne zu ſterben, $1^1/_2$ Pfund Blut verlieren. Der Tod tritt ein, wenn ihm unmittelbar einige Unzen mehr entzogen werden.

2) Bei ſehr fetten Hunden muß man vom Totalgewicht einen Abzug fürs Fett machen. Wiederholt man Tags darauf den Aderlaß, ſo kann man, wenn der Hund auf die paſſende Diät geſetzt war, ihm, ohne daß er ſtirbt, noch 10 bis 12 Unzen Blut entziehen.

3) Läßt man dem Hund, ohne daß er gefreſſen hat, am dritten oder vierten Tage zur Ader, ſo iſt eine Entziehung von 6 oder 7 Unzen Blut hinreichend, um den Tod herbeizuführen.

4) Aderläſſe, welche den 30. oder den 40. Theil des Totalgewichtes Blut entziehen, können ſehr viele Male wiederholt werden, wenn auch das Thier auf ſpärliche Diät geſetzt war. So kann man alſo nach und nach dem Hunde ſo viel Blut entziehen, daß es endlich den zehnten, ja ſogar den achten Theil der Körperſchwere ausmacht.

5) Giebt man dem Hunde einige Nahrung, ſo können die Aderläſſe noch viel höher geſteigert werden. Ein kleiner Hund, welcher in einem Alter von 4 Monaten 10 Pfund wog, hatte in weniger Zeit als 14 Tagen zwei Pfund Blut verloren. Er hat ſehr wenig gefreſſen, aber viel geſoffen. Er befand ſich nach dieſen Verſuchen eben ſo wohl, wie vorher. Ich habe mir vorgenommen, nach und nach dem Thier ein Gewicht Blut zu entziehen, welches ſeiner Körperſchwere völlig gleich kommt, und Alles läßt vermuthen, daß es mir gelingen werde.

6) Wenn das Thier zu freſſen und zu ſaufen fortfährt, ſo erleidet ſeine Körperſchwere, trotz der Blutentziehungen, wenig Veränderung. Der kleine Hund wog nach den Aderläſſen noch eben ſo viel wie vorher. Die Blutbildung ſcheint alſo faſt ausſchließlich auf Koſten der eingenommenen Flüſſigkeiten und Nahrungsmittel (wie gering auch die Quantität der letztern ſeyn mag) vor ſich zu gehen. Die Thiere, welche auf ſehr ſtrenge Diät geſetzt werden, nehmen im Verhältniß zur abgezapften Blutquantität an Gewicht ab. Das Blut wird weit langſamer erſetzt, als in den vorigen Fällen.

7) Bei den Hunden, welche nicht gleich nach dem Aderlaß, in Folge des Blutverluſtes, ſterben, ſondern erſt einige Stunden nachher, findet man, wenn ſie *einige Zeit nach dem Tode* geöffnet werden, geronnenen Faſerſtoff, und zwar 1) in den linken Cavitäten, 2) in den rechten, und 3) in den ſtarken Venen. Ich war neugierig zu erfahren, ob nicht die Blutklumpen die Urſache des Todes ſeyen; und um dieſe Frage zu löſen, öffnete ich unmittelbar nach dem Tode andere Hunde, die ſich in denſelben Umſtänden befunden hatten. Ich konnte keinen Blutklumpen bemerken, und die Gerinnung des Blutes im Herzen war alſo nicht die Veranlaſſung des Todes der Thiere geweſen, von denen ich ſpreche. Der große Blutverluſt und der Mangel einer neuen Blutbereitung waren alſo einzig und allein die Urſache des Todes bei den Hunden geweſen, an denen ich die erwähnten Verſuche gemacht habe.

8) Bezüglich auf den Tod einiger Hunde, welche 2 oder 3 Stunden nach reichlichen Blutentziehungen geſtorben ſind, muß ich bemerken, daß die Temperatur damals $5{,}5^1/_2$ *) betrug. Diejenigen, welche ich aufbewahrt habe, lagen in Käſten, welche mit Stroh ausgefüllt waren. Bei einem dieſer letztern enthielt das Blut, welches den folgenden Tag abgezapft wurde, ein der Milch vollkommen ähnliches Serum. Tags vorher war das Blut ſo, wie man es gewöhnlich findet. Ich habe vergebens der Urſache dieſer Veränderung nachgeforſcht. Das Thier war auf die Diät geſetzt, hatte es vielleicht in dem ziemlich hermetiſch verſchloſſenen Kaſten ſchlecht reſpirirt? ich weiß es nicht, und werde in dieſer Hinſicht neue Verſuche anſtellen. Viele Umſtände berechtigen mich zu dem Glauben, daß die Entzündungshaut des Blutes einem pathologiſchen Zuſtande der Lunge zugeſchrieben werden müſſe. Meine fernern Verſuche werden zeigen, ob dieſe Meinung gegründet iſt.

Die Wirkung ſehr beträchtlicher Blutentziehungen auf die Organe iſt folgende:

1) Auf den Verdauungskanal. — Unmittelbar. — Behinderung der Verdauung, wenn die Thiere Nahrungsmittel zu ſich genommen haben. — Contraction der dicken Därme einige Minuten vor dem Tode. — Mangel an Appetit und ſehr häufiger Durſt, wenn der Blutverluſt nicht tödtlich iſt. — Einige Stunden nachher ſaufen die Thiere viel und freſſen nicht. — Der Durſt rührt hier vom Blutverluſt, nicht aber von einer gaſtriſchen oder andern Irritation her.

2) Auf die Blaſe. — Das Thier harnt in der Regel zu gleicher Zeit, wenn ſich der Maſtdarm zuſammenzieht.

3) Auf das Herz und auf die Arterien. — Die Pulſationen und Schläge des Herzens werden ſchwächer und immer ſchneller, je mehr Blut entzogen wird. Die Contractionen des Herzens werden hierauf ausſetzend, unregelmäßig und für die ſtethaſcopiſche Auſcultation unmerkbar, wiewohl das Blut noch in den noch nicht zuſammengefallenen Adern fließt. — Die Herzſchläge dauern fort und treiben das Blut gewaltſam aus, wenn das Thier in Folge der Blutung todt zu ſeyn ſcheint. Man kann ſich davon überzeugen, wenn man das Herz blos legt.

4) Auf die Reſpiration. — Ihre Bewegungen folgen dem Zuſtande des Herzens; ſie wird ſchwieriger, ſeufzend, convulſiviſch; einige Augenblicke vor dem Tod ſtellt ſich Röcheln ein.

5) Auf das Gehirn und das Nervenſyſtem. — Ohnmacht tritt bei den Hunden nur ein nach ſehr ſtarkem Blutverluſt, und wird tödtlich, wenn die Blutung fortdauert. Dem Tode geht faſt immer Starrkrampf voraus. Hat das Thier viel Blut verloren, ſo iſt das Hintertheil wie von Paralyſe befallen. Das Thier kann ſich nur mit Schwierigkeit fortbewegen, ſucht ſich an einer Wand zu ſtützen, hält ſich dann beſſer aufrecht und thut einige Schritte.

6) Bei Hunden, die einen ſehr großen Blutverluſt erlitten hatten, heilten die Wunden ſehr ſchnell, ſie mochten prima oder secunda intentione vereinigt worden ſeyn.

Die Circulation und die Thätigkeit des Gehirns werden durch die Schwere außerordentlich modificirt.

Es iſt faſt unmöglich, ein Thier durch Blutverluſt zu tödten, wenn man ihm nur eine vena jugularis öffnet, den Kopf immer in die Höhe, und das Hintertheil niederwärts halten läßt. Selbſt die Öffnung der andern vena jugularis bewirkt dann nur ſchwierig den Tod. Hebt man alsdann das Hintertheil bis zu gleicher Höhe mit dem Kopf empor, ſo läuft das Blut ſogleich, und bringt man den Kopf noch tiefer, als die hintern Extremitäten, ſo läuft das Blut noch ſtärker. Bringt man den Hund wieder in ſeine erſtere Stellung, ſo hört das Blut auf zu fließen.

Hebt man bei einem Hunde, der, in Folge der Blutung, todt zu ſeyn ſcheint, und deſſen Extremitäten in natürlicher Lage geblieben ſind; bei einem Hunde, deſſen Reſpiration ſeufzend und röchelnd war, und endlich ganz aufgehört zu haben ſcheint; bei einem Hunde, deſſen Herzſchläge man mit der Hand nicht mehr fühlt, und der bereits 1 bis 2 Minuten lang todt zu ſeyn ſcheint; hebt man, ſage ich, bei einem ſolchen Hund das Hintertheil in die Höhe, und hält man den Kopf deſſelben tief, ſo wird ſich die Reſpiration bald wieder beleben, das Herz ſich merkbar zuſammenziehen, der niederhängende Kopf ſich erheben, die Pfoten den Körper ſtützen, und die Thätigkeit des Hirns ſich wieder kund geben.

Läßt man den Hund bei dieſem Zuſtande des ſcheinbaren Todes in ſeiner erſten Lage, ſo wird er ſelten wieder ins Leben zurückkehren.

*) Welche Scale mag hier wohl gemeint ſeyn? Auf jeden Fall iſt die Temperatur kalt geweſen. D. H.

Digitized by Google

Wenn einige Minuten hindurch alle Theile des Körpers bei dem Thier, welches durch eine tiefe Lage des Kopfes wieder ins Leben zurückgekehrt iſt, in die entgegengeſetzte Lage gebracht werden, kommen alle Zufälle, in Geſellſchaft mit Ohnmacht, wieder zum Vorſchein. Man kann dieſen Verſuch ein drittes und viertes Mal wiederholen. Er iſt gefährlich. Indeſſen beſitze ich noch drei Hunde, welche ähnliche Verſuche überlebt haben.

Wenn das Thier frißt, erholt es ſich vom Blutverluſte ſehr raſch, langſam dagegen, wenn es keine Nahrungsmittel zu ſich nimmt. Dee Puls iſt lange Zeit ſehr häufig. Dieſe Erſcheinung rührt vom Blutverluſt, nicht aber von einer örtlichen Irritation her.

Bei der Öffnung findet man immer eine ziemlich beträchtliche Blutquantität in den rechten Cavitäten und in den großen Venen.

Ich habe mir vorgenommen, noch Verſuche anzuſtellen:

1) über die Wirkungen des Aderlaſſes an Arterien, im Vergleich zum Aderlaß an Venen.

2) über die Veränderungen oder Entmiſchungen des Blutes.

3) über die Wirkung der Ligaturen der Glieder, inwiefern dadurch Ohnmacht erzeugt wird.

4) über die Reſultate verſchiedener Injectionen in die Gefäße der Thiere, welche an Blutung geſtorben ſind.

5) über den Einfluß der Arterienblutungen in Bezug auf Krankheiten, die man künſtlich hervorbringen kann.

Miſcellen.

Ein von der Schlafſucht befallenes Mädchen (57). Roſine Exner, in Stockigt ohnweit Greiffenberg in Schleſien, jetzt 28 Jahr alt, von einnehmenden Geſichtszügen, befindet ſich ſeit dem 28. October des Jahres 1823, mithin ſeit zwei Jahren und vier Monaten, fortwährend in ſchlafſüchtigem Zuſtande. Während der ganzen bisherigen Dauer deſſelben iſt wenig Abänderung in demſelben wahrzunehmen. Früher öffnete ſie auch bei jeweiligem Erwachen die Augen niemals, auch nicht wenn ſie von den Umſtehenden dringend gebeten ward, eben ſo wenig antwortete ſie auch auf die an ſie ergehenden Fragen, ſondern vergoß alsdann höchſtens einige Thränen, die anzuzeigen ſchienen, daß ſie den Zuruf wohl vernommen habe, aber nicht im Stande ſey, demſelben zu genügen, und daß dieſes Unvermögen ſie ſchmerzlich betrübe. Der Augenblick ihres Erwachens giebt ſich durch eine leiſe Bewegung ihrer Finger zu erkennen; wenn alsdann gleich Milch und Brod bei der Hand ſind und ihr dargereicht werden, ſo nimmt ſie etwas davon zu ſich, ſchläft aber dann ſofort wieder ein, oder behilft ſich auch ohne Nahrung, wenn ihr Erwachen nicht bemerkt oder die Nahrungsmittel nicht auf der Stelle in Bereitſchaft geweſen ſind, denn gefordert hat ſie deren noch nie, und auch überhaupt nicht eher, als am 2. Januar 1825 zum erſtenmale einige Worte von ſich hören laſſen, nämlich ſich Milch gefordert und verlangt: „daß das Brod hineingebrockt werden ſolle." — Von ihrem dermaligen Verhalten wird aus den glaubwürdigen Berichten von Augenzeugen Nachſtehendes gemeldet. „Die Roſina Exner in Stockigt erwacht jetzt aus ihrem lethargiſchen Schlaf zwar öfter als ehedem, jedoch in unregelmäßigen Zwiſchenräumen, etwa je um den zweiten, um den vierten, auch wohl erſt um den ſechſten Tag. Eben ſo wie ſonſt erkennt man auch jetzt ihr jedesmaliges Erwachen an ſchwachen Bewegungen der Hände und Füße, wobei ſie jedoch die Augen ſelten und auch dann nur wenig öffnet. In der kurzen Zeit, welche ſie nach den Erwachen im wachenden Zuſtande verbleibt, pflegt ſie auch einige Nahrung zu ſich zu nehmen, die in der Regel in nichts Anderm als in Milch und Brod beſteht. Wenn ſie noch etwas begehrt, ſo benennt ſie es doch nur mit leiſer und matter Stimme, faſt unvernehmlich; früher ſprach ſie niemals. Medicamente ſind ihr durchaus nicht mehr einzubringen. Der wachende Zuſtand dauert oft nur ſo lange, als ſie Nahrung nimmt, doch Ausnahmsweiſe auch etwas länger. Ihre Kräfte nehmen aber immer mehr ab, und es iſt wahrſcheinlich, daß ſie nicht mehr lange am Leben bleiben wird.

Neues Verfahren, die Morphine darzuſtellen. (58) Nach Hottat's Anweiſung ſoll man $35\frac{1}{2}$ Unze Opium in einer hinlänglichen Menge kalten Waſſer meceriren, ſo daß der Rückſtand ganz erſchöpft wird; die Flüſſigkeit bis auf 1012 Gran abrauchen, und wenn ſie halb erkaltet iſt, 124 Gran Ammonium zuſetzen. Es fällt ein Niederſchlag, und wenn die Flüſſigkeit abgegoſſen worden iſt, ſoll man 988 Gran Ammonium zuſetzen. In 12 Stunden ſondert man den auf dieſe Weiſe erhaltenen Niederſchlag ab und wäſcht ihn mit kaltem Waſſer, erhitzt ihn mit $6\frac{1}{2}$ Pinte Alkohol von 0,847 ſp. Schw. und 988 Gran thieriſcher Kohle, bis der Alkohol ſiedet. Dann filtrirt man, und wenn die Flüſſigkeit erkaltet, cryſtalliſirt ſich die Morphine, etwa an Betrag an 350 bis 470 Gran. Den Alkohol kann man rectificiren und zu künftigen Operationen wieder brauchen. Mittelſt dieſes Verfahrens ſoll man die Morphine in größerer Quantität und Reinheit, als mittelſt des andern Verfahrens erlangen, bei welchem Talkerde angewendet wird.

Anekdote. Nach den New Times vom 31. Januar erzählt ein amerikaniſcher Richter Folgendes: An dem auf die Schlacht von Yorktown folgenden Morgen war ich neugierig, dem Verbinden der Verwundeten beizuwohnen; unter mehreren, bei denen Amputationen vorgenommen werden mußten, befand ſich auch ein Muſiker, dem eine Muſketenkugel ins Knie geſchoſſen war. Wie es (damals) in ſolchen Fällen gewöhnlich war, wurde Anſtalt gemacht, ihn auf dem Operationstiſch feſtzubinden, damit er während der Operation ſich nicht bewegen könne. „Nun, Doctor, was habt ihr vor?" „„Burſche, ich muß Euch das Bein abnehmen, und dazu iſt es nöthig, daß Ihr feſt gebunden werdet."" „Doctor! zu Letzterem werde ich mich nicht verſtehen. Ihr möget mir das Herz aus der Bruſt herausnehmen; aber ihr ſolle mich nicht binden. Iſt eine Violine im Zelte? Wenn eine da iſt, gebt ſie mir." Es ward ihm eine Violine gebracht, und nachdem er ſie geſtimmt, ſagte er: „Nun, Doctor! fangt an!" und er fuhr fort, zu ſpielen, bis die Operation, welche faſt 40 Minuten dauerte, vorüber war, ohne Fehler und ohne Zucken. (??!)

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Considerations on Volcanoes; the probable Causes of their Phenomena, the Laws, which determine their March, the Disposition of their Products and their connexion with the present state of and past History of the Globe; leading to the establichment of a new Theory of the Earth, by G. Poulett *Scrope* Esq. London 1826. 8. (Von dieſen „Betrachtungen über Vulkane" wird bald eine deutſche Bearbeitung mit Anmerkungen und Vorrede vom Hrn. Profeſſor Nöggerath zu Bonn erſcheinen.)

A practical Treatise on the Arterial system intended to illustrate the Importance of studying the Anostomoses, in reference to the Rationale of the New Operation for Aneurism and the surgical treatment of Hemorrhage; with original Coloured Plans; by Thomas *Turner* etc. London 1825.

Oversigt over Medicinalväsenet ved Land-Militär-Etaten i Kongeriget Danemark og Hertugdömmene Slesvig Holsteen og Lauenborg (Ueberſicht des Medicinalweſens beim Land-Militär-Etat im Königreich Dänemark und den Herzogthümern Schleswig, Holſtein und Lauenburg) ved J. L. W. *Wendt* etc. Kopenhagen 1825. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro 277. (Nr. 13. des XIII. Bandes.) März 1826.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Über das Abfallen der Blätter an den Bäumen. (58)

Von John Fleming.

Die im Pflanzenreiche beſtehenden Anordnungen über die Dauer der Blätter ſcheinen nicht mit derſelben Sorgfalt ſtudirt worden zu ſeyn, wie viele andere mit der Oekonomie der Pflanzen in Verbindung ſtehende Gegenſtände. Ariſtoteles wußte, daß manche Blätter abfielen und manche nicht. Cäſalpinus ſagt, daß manche Bäume im Herbſt, wenn ihre Früchte reif und ihre Knospen hart ſind, ihre Blätter verlieren; diejenigen hingegen, deren Früchte ſpät reif werden, z. B. die Tanne, der arbutus und der Lorbeerbaum, behalten ihre Blätter bis zur neuen Aerndte und länger. Linné theilt die Blätter in Rückſicht auf ihre Dauer in decidua, caduca, persistentia, perennia, sempervirentia. James Edward Smith vereinfacht dieſe Eintheilung und bringt die Blätter, hinſichtlich ihres Alters, in zwei Abtheilungen. Sempervirens, immer: d. h. durch einen, zwei oder mehr Winter hindurch grünend, ſo daß die Zweige nie entlaubt ſind, wie beim Epheu, der Tanne, dem Kirſchlorbeerbaum und dem Lorbeerbaum. Deciduum, gegen Anfang des Winters abfallend, wie bei den meiſten europäiſchen Bäumen und Sträuchen.

Es iſt ſehr zu bedauern, daß der letztgenannte gelehrte Botaniker bei dieſer Eintheilung den Character der Pflanzen unberückſichtigt gelaſſen hat, ohne die Claſſification ſeines Vorgängers zu verbeſſern, oder ſich ſelbſt den Erſcheinungen der Natur getreuer anszuſprechen. Einige Aufmerkſamkeit auf dieſen Gegenſtand wird uns überzeugen, daß der Winter bei vielen Bäumen nicht die nächſte Urſache des Laubabfallens iſt, daß viele Blätter lange vor Anfang des Winters abfallen, und daß andere, die den Winter überſtanden haben, mit der zurückkehrenden Wärme des Frühlings abfallen. Der Mangel an Aufmerkſamkeit auf dieſe Umſtände, der bei unſern ſyſtematiſchen Schriftſtellern ſo ſehr in die Augen fällt, und den ich ſelbſt bei gut unterrichteten praktiſchen Botanikern angetroffen habe, mag den folgenden Bemerkungen zur Rechtfertigung dienen. Vielleicht ſind ſie denen nicht neu, welche mit den Arbeiten der neueſten Phyſiologen bekannt ſind; Andern indeſſen dürften ſie doch von einigem Intereſſe zu ſeyn ſcheinen.

Die Bäume ſcheinen, was die Dauer ihrer Blätter anlangt, in 3 Claſſen getheilt werden zu können. In die erſte Claſſe können die gerechnet werden, deren Blätter die Ausübungen der Funktionen einſtellen, ſobald die Knospe zur Vollkommenheit gelangt iſt. In der zweiten Claſſe der Bäume ſetzen die Blätter ihre Funktionen fort, bis im nächſten Sommer neue Blätter erzeugt werden. In der dritten Claſſe ſetzen die Blätter ihre Funktionen mehrere Jahre hindurch fort.

An Bäumen der erſten Claſſe hat man das eigentliche folium deciduum. Seine Hauptfunktion ſcheint ſich auf das Reifen der Knospe zu beziehen, und nachdem dieſer Zweck erreicht iſt, verändert das Blatt ſeine Farbe und ſtirbt. Das Abfallen ſolcher Blätter befolgt, wie auch in allen andern Fällen, dieſelbe Ordnung, in welcher die Blätter ſich entwickelt haben. So erblicken wir z. B. in der Mitte des Sommers oft an den Weidenbäumen einen beträchtlichen Theil unten am jungen Trieb ganz blattlos, weil nämlich das Laub abgefallen iſt; gegen die Spitze hin iſt es dagegen noch grün und nimmt an Quantität zu.

An ſolchen Bäumen, wo während des Sommers zweimal Knospen gebildet werden, wie z. B. bei der Buche, verändern die Blätter des Frühlingstriebes ihre Farbe, und ſterben früher als die ſpäter am Sommerreiß entwickelten.

Bei den Bäumen, welche ihr ſämmtliches Laub plötzlich zu verlieren ſcheinen, wohin z. B. die Eſche gehört, findet dieſelbe Ordnung ſtatt. Die erſten Blätter des Frühlings ſind allmählig im Verlauf des Sommers abgefallen, und diejenigen, welche der Baum im Herbſt noch trägt, ſtehen mit Knospen in Verbindung, die im Herbſt ihre Vollkommenheit erlangen und dadurch das raſche Abfallen der Blätter verurſachen.

Digitized by Google

In manchen Fällen erfüllen die Blätter ihre Funktionen bereits nicht mehr, bleiben aber bis zum nächſten Frühling am Baum, wie man z. B. an den Buchen in Zäunen bemerkt. Steht indeſſen die Buche nicht unter der Gartenſcheere, ſo fallen die Blätter auf die gewöhnliche Weiſe ab. Die Urſache, warum Individuen derſelben Art eine ſolche Verſchiedenheit zeigen, kann durch eine Unterſuchung der verſchiedenen Umſtände, denen jene unterliegen, gefunden werden. Wenn die Buche gehörig Luft und Sonne hat, erlangen ihre Knoſpen die gehörige Größe, die Blätter verrichten regelmäßig alle ihre Funktionen und fallen ab, wenn ſie in der Oekonomie der Pflanze ihre Rolle geſpielt haben. Wird aber die Buche zu Zäunen benutzt, ſo hat ſie in der Regel zu viel Schatten, die Knoſpen erlangen ſelten ihre gehörige Größe, und das Blatt wird häufig durch Fröſte zerſtört, ohne noch das Ziel, für welches daſſelbe beſtimmt war, erreicht zu haben.

In manchen Fällen bleiben Blätter, die im Herbſt ſonſt abzufallen pflegen, an den Zweigen hängen, wenn nämlich die Pflanze beſchnitten wird und den Winter im Freien zubringen muß, wie z. B. der Hartriegel (Ligustrum vulgare L.). Unter ſolchen Umſtänden bleiben die Blätter gewiſſermaßen zurück, und können, ſo lange ſie der Oekonomie der Pflanze nützlich ſind, die Winterkälte vertragen. Viele ähnliche Beiſpiele kommen unter den krautartigen Pflanzen vor.

Wahrſcheinlich kann man an den laubabwerfenden Bäumen die Rinde während der Zeit, wo die Bäume kahl ſind, als das lüftende Organ betrachten, welches die Beſtimmung hat, den überflüſſigen Kohlenſtoff aus dem Syſtem der Pflanze auszuführen. Während dieſer Zeit können ſolche Pflanzen als blätterloſe Pflanzen betrachtet werden. Die Rinde der jungen Reißer mehrerer Bäume und Sträucher iſt auch in der That an Farbe und Gewebe den Blättern ſo ähnlich, daß ſie aller Wahrſcheinlichkeit nach eine Zeitlang den Stellvertreter derſelben abgeben kann.

An den Bäumen der zweiten Claſſe kann man das Blatt *einjähriges* (folium annuum) nennen. Es übt ſeine Funktionen aus, bis ein neues Geſchlecht von Blättern erzeugt wird, und fällt dann nach der gewöhnlichen Altersordnung ab. Dahin gehören viele unſerer ſchönſten immergrünenden Ziergewächſe, z. B. der Lorbeerbaum, der Kirſchlorbeerbaum, der Epheu und die Stechpalme. Dieſe nennt man immergrünende Blätter, weil die Pflanze nie kahl ſteht, und die diesjährigen Blätter ihre Funktionen ausüben und ihre Farbe behalten, bis die Reißer des folgenden Jahres ihr neues Laub erhalten haben. Die Blätter dieſer Pflanzenklaſſe ſcheinen deßhalb in der Oekonomie der Vegetation einen größern Einfluß auszuüben, als die Blätter der Pflanzen der erſten Claſſe. Hier bedarf die Pflanze die Hülfe der Blätter das ganze Jahr hindurch, indem unter gewöhnlichen Umſtänden keine andern Organe die Stelle der Blätter übernehmen zu können ſcheinen. Verrichten dieſe einjährigen Blätter eine größere Mannigfaltigkeit von Funktionen als die hinfälligen Blätter? oder hat die Rinde eines Baumes mit jährigen Blättern weniger Funktionen zu verrichten, als bei Bäumen mit hinfälligen Blättern.

Wenn die Pflanzen zu ſehr im Schatten oder auch unter der Gärtnerſcheere ſtehen, ſo können jährige Blätter eine längere Lebensdauer haben, und noch ihre Funktionen verrichten, nachdem die neuen Reißer bereits ihre Blätter entwickelt haben.

Bei Bäumen der dritten Claſſe kann man das Blatt *perennirend* (folium perenne) nennen. Seine Lebensdauer wird nicht direct von der Vollendung der Knoſpe beſtimmt und eben ſo wenig der neue Vorrath von Blättern im folgenden Sommer. Die Blätter von 2 oder mehr Sommern üben bei Bäumen dieſer Claſſe ihre Funktionen zugleich aus, und ſcheinen zum Gedeihen des Stammes nothwendig zu ſeyn. Unſere gewöhnliche immergrünende Tanne giebt ein ſehr augenfälliges Beiſpiel dieſes folium perenne. Bei Bäumen dieſer Art ſcheinen die Blätter ſelbſt höhere Funktionen zu verrichten, und ſelbſt längere Zeit hindurch, als bei den beiden vorhergehenden Claſſen. Der Baum bedarf hier nicht nur für wenige Monate oder bis zur Entſtehung des neuen Laubes ſeine Blätter, ſondern er muß *Blätter von verſchiedenem Alter* haben, nämlich zweijährige, dreijährige oder noch ältere.

Bei den Bäumen dieſer Claſſe findet geringere Regelmäßigkeit im Abfallen des Laubes, hinſichtlich der Jahreszeit, ſtatt, als bei denen der beiden vorhergehenden. Es fallen nur wenige von den alten Blättern ab, wenn der Baum im Frühjahr Schößlinge und neue Blätter treibt. Eine größere Anzahl ſcheint mitten im Sommer, und wiederum bei der Annäherung des Winters, abzufallen.

Die Aufeinanderfolge dieſes Abfallens der Blätter ſteht, wie bei den andern Claſſen, mit dem frühern oder ſpätern Erſcheinen derſelben an einem und demſelben Stamme und Zweig im Verhältniß. Bisweilen aber fällt nur ein Theil der Blätter einer Jahreszeit ab, während der andere zurückbleibt und ſeine Funktionen noch eine längere Zeit hindurch verſteht. Auch kann man an demſelben Baume Blätter von drei, vier, fünf, ſechs ja ſieben Jahren her bemerken; und es können, während ein Theil der drei Jahre alten die Farbe ändern und abfallen kann, die ſiebenjährigen grün und friſch bleiben. Die im Schatten befindlichen leben am längſten; doch habe ich auch in dieſer Hinſicht manche Anomalien bemerkt.

Dieſe Bemerkungen beziehen ſich auf die Dauer der Blätter von Bäumen aus dieſer Gegend. Man hat ſich aber oft überzeugen können, daß der Einfluß des Klima's auf die Dauer der Blätter beträchtlich und fähig iſt, Bäume mit hinfälligen Blättern in immergrüne zu verwandeln und umgekehrt. In kalten Klimaten wird die Vegetation durch den Winter unterbrochen. In warmen dagegen erfahren die Pflanzen keine ſolche

Digitized by Google

Unterbrechung. Man kann daher die Frage aufwerfen, ob ein warmes Klima das Weſen der Blätter mancher Bäume dahin abändern könne, daß ein hinfälliges Blatt dadurch ein jähriges oder perennirendes werde? Oder liegt hier nur eine aus der fortgeſetzten Vegetation entſpringende Täuſchung zum Grunde, welche Bäume, deren Blätter gleichwohl hinfällig ſind, als immergrün erſcheinen läßt? Wahrſcheinlich wird man die Wahrheit getroffen haben, wenn man letztere Frage bejahet.

Allgemeine naturgeſchichtliche Bemerkungen auf einer Reiſe in den Blauen Bergen von Neu-Süd Wales. (59)

Von Hrn. R. C. Leſſon.

(Beſchluß.)

Merkwürdig iſt es, daß mit der Zahl der Eingebornen auch die der Thiere zuſehends abnimmt, und die Zeit iſt nicht mehr fern, wo alle in Cultur gekommene Gegenden von Känguruhs, Ornithorhynchen u. a. entblößt ſeyn werden. Schon bewohnt der Caſuar (Casuarius australis, *Shaw*) nicht mehr die Emu-Ebenen, wo er ſonſt ſo häufig war. Dieſer ungeheure Vogel iſt jenſeits der blauen Berge, oder außerhalb der Gränzen der Kuhwalde geflohen. Nur noch im gezähmten Zuſtande gewahrt man das große Känguruh (K. labiatus *Geoff.*). Ich ſah mehrere derſelben frei in dem weiten Park von Roſe-Hill zu Caramatta waiden, wobei ſie ſich auf ihre Hinterfüße erheben, um ſich nach allen Seiten umzuſchauen; wenn man ſie beunruhigt, eilen ſie, indem ſie ſich auf ihre kurzen Vorderbeine werfen, in Sprüngen davon. Dieſes Thier, deſſen hartes und zähes Fleiſch wenig geſchätzt wird, weil man ſich nur der Hinterviertel zur Bereitung nicht beſonders wohlſchmeckender Suppen bedient, läßt ſich außerordentlich leicht zähmen. Zu Port Jackſon zeigte man mir eins, welches ein Soldat aufgezogen hatte, und das pünktlich den Befehlen ſeines Herrn gehorchte; es verſtand ſich ſehr gut aufs Boxen. Auch bewies dieſes Känguruh ſich äußerſt muthig und war gleich bereit ſich mit Hunden in einen Kampf zu wagen, wobei es ſich ſeiner Hinterbeine oder ſeines Schwanzes bediente, um ſeine Gegner zu treffen, indem es ſich mit ſchnellem und ſehr hohem Sprunge auf ſie losſtürzte. Seinen Herrn ließ es willig allerhand Kurzweil mit ſich treiben und, ohne ihm das mindeſte Leid thun zu wollen, ſpielte es dann mit ihm blos mittelſt ſeiner Vorderfüße. Auf die Märkte bringt man ſehr häufig das Känguruh mit rothgelbem Halſe, von den Eingebornen Oualabat genannt (K. ruficollis *Per.* et *Lesueur*), und mitunter auch White's Potoru (Hypsiprymnus Whitii, *Quoy* et *Gaimard*), welches an felſigen, wenig beſuchten Orten lebt. Ein Exemplar dieſer Art, welche ſehr ſchnell läuft, wurde von unſerm Oberfeuerwerker Rolland geſchoſſen, kam aber bei dem Schiffbruch des Hrn. Carnot mit um. Arten Perameles, hier Bondicout genannt, ſcheint es in der Umgegend von Liverpool zu geben, wenigſtens wurde mir an dieſem Orte eine derſelben gezeigt, ohne Zweifel P. nasutus *Geoffr.*

Ich hatte keine Gelegenheit, andere als gezähmte Arten Dasyurus zu ſehen, und zwar das von Maugé (Dasyurus Maugei, *Geoffr.*), welches man in dem während der Reiſe der Urania geſammelten zoologiſchen Atlas abgebildet findet. Die Eingebornen tödten eine ungeheure Menge fliegender Phalanger (Petaurista taguanoides *Desmarest*), deren Felle ſie trocknen, um ſich daraus kleine Mäntel, welche ſie im Winter über die Schultern werfen, zu machen. Ich ſah viele mit völlig weißem Haare.

Die Art von wildem Hunde (Canis Australasiae *Desm.*), welche White in ſeiner Reiſe in Neu-Süd-Wales beſchrieben hat, ähnelt unſerm Schäferhunde. Sein Haar iſt ſtruppig, ſeine Ohren ſtehen aufrecht, und es iſt dieſelbe Art, welche man auch bei den Negern von Neu-Irland und der Inſeln Bouka und Bougainville trifft. Dieſe Hunde ſind muthig, und leben größtentheils von Krabben, von auf die Erde gefallenen Früchten oder von dem, was das Meer auf den Strand wirft. Die HHrn. Fr. Cuvier und Geoffroy haben davon in ihrem ſchönen Werke über die Säugethiere eine treffliche Abbildung gegeben.

Vom Wombat (Didelphis ursina *Shaw*; Phascolomys Wombat *Pér.* et *Lesueur*) iſt mir zu Sydney nur ein einziges Fell zu Geſicht gekommen, und ich glaube daher was man mir verſicherte, daß es ſich in Neu-Süd-Wales gar nicht, ſondern bloß an der Südküſte und auf den kleinen Inſeln in der Baß-Straße finde. Eine Art fliegender Hund (Pteropus) wurde von Hrn. Cunningham in den tropiſchen Gegenden von Neuholland ſehr zahlreich geſehen, eben ſo eine Art Crocodill.

Die ziemlich einförmige Oberfläche, welche ſich, bedeckt von jetzt zum Theil gelichteten, zum Theil niedergehauenen Waldungen, vom Meeresufer bis zu den blauen Bergen erſtreckt, trägt auch viele Gebüſche von immergrünen Sträuchern, als von Epacris, Xanthorrhoea, Lambertia u. a.; hier halten ſich beſtändig eine Menge von kleinen Vögeln mit hellgefärbtem Gefieder auf, als der Aſtrild- oder Vieillot's fünffarbiger Sperling vom Senegal; der Webbung-Sperling (Loxia bella, *Latham*); die goldflüglige Spechtmeiſe (Sitta chrysopteros, *Lath.*); niedliche Manakins (Pipra punctata, *Shaw*); mehrere Arten Suimangas (Cinnyris); die gelbflügelige Taube (Columba chalcoptera, *Lath.*); der ſchöne allfarbige Papagai Vieillot's (Psitt. eximius, *Shaw*), von den Koloniſten Rose-Hill genannt; eine Kukuk-Art, der Turdus punctatus, *Shaw* und mehrere Arten Muscicapa. Aber zu den niedlichſten und in den Gebüſchen zugleich mit am häufigſten vorkommenden Vögeln gehört unwiderſprechlich die prächtige Motacilla superba, *Shaw*, und der Gaze-Schwanz (Muscicapa malachura, *Lath.*). Auf den Teichen von Botany-Bai hatte ich Gelegenheit, den ſchwarzen Schwan (Anas plutonia, *Shaw*) zu ſehen, welcher von den Koloniſten als Hausthier aufgezogen wird.

Der Falco Novae-Hollandiae, mit ganz weißem Gefieder, hält ſich in der Ebene auf. Man zeigte mir ein Individuum, welches auf dem hellen aſchfarbigen Grau ſeines Gefieders graubraune Wellenlinien hatte. In den Waldungen ſieht man den flinken Papagai (Psittacus terrestris *Shaw*) auf der Erde herumlaufen. Dieſe Art iſt nicht gemein; indeß ſah ich ein Exemplar davon, welches, wie man mir ſagte, zu Botany-Bai getödtet worden war.

Die Philedon's hauſen in den blauen Bergen und leben ziemlich gewöhnlich in Geſellſchaften. Der Corbi-Calao zeichnet ſich beſonders durch ſeine außerordentliche Dummheit aus. Die Cacadu's von Banks (Psittacus funereus, *Shaw*) ſind wildgeartet, und es iſt ihnen ſchwer beizukommen. Nicht ſo iſt es mit dem Flötenvogel (Barita Tibicen, *Quoy* et *Gaimard*), der in ſeinen Gewohnheiten, wie auch im Gefieder, unſern Elſtern gleicht, und wie dieſe mit Leichtigkeit ſprechen und pfeifen lernt. Der Scytrops Novae-Hollandiae iſt ſchwieriger zu erhalten, und ich ſchoß nur ein Exemplar; dagegen hauſen mehrere Papagai-Arten truppweiſe in dieſen Bergen, beſonders der Lourri der Coloniſten, oder Latham's Tabuan (Ps. Pennantii, *Shaw*), welcher geſellige Sitten hat und ſich in ganzen Schwärmen an den Oertern niederläßt, wo er ſeine Nahrung findet. Es traf ſich, daß ich auf dem Wege nach Bathurſt eine bedeutende Anzahl derſelben ſchoß, und jedesmal kamen die nicht getroffenen wieder an dieſelbe Stelle herab, wo ſie vorher ſaßen, um nach auf die Erde gefallenen Körnern zu ſuchen. Zu Spring-Wood wimmelt es von der Art, welche Papagai der blauen Berge (Ps. haematopus, *Gm.*) genannt wird, und die ſich nur durch eine geringe Abweichung in der Färbung des Gefie-

Digitized by Google

ders von dem ſogenannten Papagai von Amboina (Psittacus ornatus, *Gm.*) unterſcheidet. Die Verſchiedenheit beſteht nämlich darin, daß bei der neuholländiſchen Art die Bruſt mit rothen und gelben Federn bedeckt, aber ohne ſchwarzen Saum iſt; daß die Federn des Bauchs, ſtatt grün und geld zu ſeyn, himmelblau gefärbt ſind; die übrige Färbung iſt ſich durchaus gleich. Der Geoffroy'ſche Papagai oder, wie ihn die Coloniſten nennen, der Bathurſt hat ein grünes Gefieder und einen roſenrothen oder rothgelben Kopf (Ps. personatus, *Shaw*). Der Edward'ſche-Papagai (Ps. pulchellus, *Shaw*) iſt ſehr gemein, beſonders in der Ebene, eben ſo der Latham'ſche (Ps. discolor, *Shaw.*)

Von einigen Vögelarten, welche wir uns zu Sydney verſchafften, wollen wir hier vier vorzüglich ſchöne erwähnen, welche von Port Macquarie (31°24′ S.Br.) kamen. Der King's-Papagai*) (Platycercus scapulatus, *Vigors.*) führt in den Sammlungen des Pariſer Muſeums noch keinen Namen. Dieſer ſchöne Vogel, von der Größe des kleinen grauen Jaco, hat den Kopf, Hals und Bauch von einem ſehr lebhaften Roth. Die Federn der Flügel, des Rückens und unter dem Schwanze ſind dunkelgrün, mit Ausnahme von zwei helleren Stellen auf den Flügeln; die den Bürzel bedeckenden von ſehr ſchönem Azurblau. Der Schwanz iſt keilförmig, ſo lang als der Körper; die Afterfedern ſind grün, mit rothem Saume; der obere Schnabeltheil iſt roth, mit ſchwarzer Spitze.

Der Prinz-Regent (Oriolus Regens, *Quoy et Gaimard*), woraus Lewin ſeine Meliphaga chrysocephala gebildet hat, und der zwiſchen Philedon und Oriolus mitten inne ſteht, bildet die Gattung Sericulus des Hrn. Swainſon. Die Geſtalt dieſes Vogels iſt in der That ganz die eines Oriolus; aber ſeine Zunge läuft, nach dem was mir Hr. Fenton, der mehrere Exemplare anatomiſch unterſucht hat, darüber geſagt, in einen Pinſel aus. Dieſe Einrichtung der Zunge ſcheint mehreren Vogelgattungen Neuhollands gemein zu ſeyn, und ihre Organiſation wäre ſolchergeſtalt der Art und Weiſe, wie ſie ſich nähren, nämlich an den Blumen und Nectarien der Waldbäume zu ſaugen, angemeſſen. Auch findet man dieſe Einrichtung bei einer großen Anzahl Vogelarten von Neu-Süd-Wales und ſogar bei verſchiedenen Papagaien. Lewin hat dieſen ſchönen Vogel auf der erſten Kupfertafel ſeines Werks, unter dem Namen King's Honigſauger abgebildet; auch die HHrn. Quoy und Gaimard haben in ihrer Zoologie, ſo wie Hr. Temmink in ſeinen illuminirten Kupfertafeln, vortreffliche Abbildungen davon geliefert. Dieſe Art Oriolus ſteht, obgleich ſie in Sydney eben nicht ſelten iſt, doch in ſehr hohem Preiſe, weil ſie von den Engländern ſehr geſchätzt wird. Wir haben ein prächtiges Exemplar davon mitgebracht und im Muſeum niedergelegt.

Der dritte und ſeltenſte von den Vögeln, die wir uns von Port Macquarie verſchafften, wovon mehrere einige Monate vor unſerer Ankunft geſchoſſen worden, iſt der königliche Epimachus (Epimachus regius *Garnot* et *Less.*) Dieſer prachtvolle Vogel, der in der Geſtalt wie in dem Farbenreichthum des Gefieders den Epimachus-Arten gleicht, beſitzt jedoch nicht wie dieſe und die Paradiesvögel, denen er übrigens in der Farbenpracht nichts nachgiebt, die acceſſoriſchen Federn, welche unter verſchiedenen Formen das Gefieder der eben erwähnten Arten ſo zierlich ſchmücken. Hr. Swainſon fand an den Füßen dieſes Epimachus die Organiſation ſeiner Meliphagidae, und glaubte die Gattung Ptiloris für dieſe Art, die alle Charaktere von Epimachus und beſonders die des Promefil zeigt, vorſchlagen zu müſſen. In den Sammlungen des Pariſer Muſeums iſt er neben letztgenanntem Vogel eingeordnet worden. Hr. Swainſon betrachtet ſeine Gattung Ptiloris**) als den Übergang von den Promerops und den Paradiesvögeln zu ſeinen Meliphagidae bildend. Sein Name Ptiloris paradiseus bezeichnet unſern Epimachus regius, welchen man zu Sydney gewöhnlich Rifleman heißt, nach dem Namen eines Soldaten, welcher auf einer Reiſe ins Innere des Landes ſechs oder ſieben von dieſen Vögeln tödtete. Wir laſſen nun hier die zu Port Jackſon aufgeſetzte Beſchreibung unſerer Species folgen.

Der königliche Epimachus hat die Statur des Nußhehers. Sein Schnabel iſt ſchwarz, gekrümmt, an dem Rande des Oberkiefers ſchwach gezähnt, von der Länge des vom Promefil. Der obere Theil des Kopfes iſt mit ſchuppenartigen Federn, von einem metalliſch glänzenden Bläulichgrün bedeckt. Hals und Kehle umgiebt eine dreieckige Binde von ſchuppigen glänzenden ſmaragdgrünen Federn, welche in den Lichtreflexen verſchiedene metalliſch glänzende Tinten annehmen. Die Form dieſer Federn iſt dreieckig, ihre Farbe ein mattes Olivengrün und an den Rändern gleichſam franzenartig, während der mittlere Theil glänzend iſt. Die Federn, welche den Rücken und die Flügel des Vogels bekleiden, haben die Sanftheit des ſchwarzen Sammets, ſo wie ſie ebenfalls deſſen Farben und Anſehn nachahmen; zu verſchiedenen Zeiten dem Tageslichte ausgeſetzt, zeigen ſie die reichſte Tinte eines ponceauſchwarzen Sammets. Auch der Bauch iſt mit ſchuppichten Federn von kupferrothem, aber weniger wechſelndem Anſtrich als die des Halſes und Hinterkopfs. Der kurze viereckige Schwanz beſteht aus goldgrünen Federn, die Füße ſind ſchwarz und mit gekrümmten Nägeln verſehen.

Hr. Swainſon hat das Weibchen beſchrieben, welches ich nicht kenne. So glänzend und durch die Farbenpracht ausgezeichnet das Gefieder des Männchens iſt, ſo einfach giebt ſich, dem Anſcheine nach, das des Weibchens, welches röthlichbraun iſt.

Man kann den Vogel folgendermaßen characteriſiren: Corpore atro purpurascente; capite pectoreque smaragdo-virescentibus; abdomine aeris viride; hypochondrium pennis longioribus nullis, rostro et pedibus nigris.

Bei einem Officier der Garniſon ſahen wir zwei lebendige Nachteulen*), Männchen und Weibchen, welche man vor kaum vier Monaten in der neuen Niederlaſſung von Newcaſtle, vierzig Meilen von Sydney, gefangen hatte. Folgendes iſt die am Orte gemachte Beſchreibung. Dieſe Nachteule hat die Geſtalt der kleinen Ohreule, der Kopf iſt gerundet, ohne Federbüſche; ein Halsband von röthlicher, in der Nähe des weißlichen Schnabels ſchwärzlicher Farbe, oder ſchwarzgefleckt, umgiebt den Hals; Auge und Iris ſind ſchwarz; die Federn des Oberkörpers ſeidenartig, braun, weißlich geflammt und mit gelblichen Punkten beſtreut, Unterleib ſehr blaßgelb mit braunen rundlichen, auf dem Grunde des Gefieders wenig bemerkbaren Flecken; Schwanz ſchwarzgeſtreift, mit krummen oder parallelen gelben, weißen und braunen Linien, die Klauen lang, weißlich.

Um endlich dieſe flüchtige Skizze zum Ende zu führen, ſo haben die Umgebungen von Port-Jackſon uns an neuen Vogelarten, ſo weit nämlich eine erſte Unterſuchung uns ſie dafür ausgeben läßt, folgende geliefert: als einen Falken, eine kleine Schreielſter, einen großen grauen Caſſican von den Blauen Bergen, zwei Arten Muscicapa, einen Philedon, einen Weidenzeiſig und einen ſehr kleinen Kukuk.

*) Nach einem vormaligen Gouverneur von Neu-Süd-Wales benannt.

**) Es iſt wahrſcheinlich, daß die Zunge des Ptiloris ſich in einen Pinſel endigt; man darf indeß ebenfalls glauben, daß dieſe Organiſation auch den Epimachus eigen iſt, obgleich einige Ornithologen (Temminck, S. 86) die Spitze des in Rede ſtehenden Organs als cartilaginès angeben; ſollte es mit dieſem Unterſcheidungskennzeichen ſeine Richtigkeit haben, ſo würde die Aufſtellung der Gattung Ptiloris allerdings wohl begründet ſeyn.

*) Sollte dieſe Art vielleicht nur eine Varietät von der durch Péron von Neuholland mitgebrachten Strix flammea ſeyn. Ich kann darüber nicht entſcheiden, da mir letztere nicht zu Geſicht gekommen iſt.

Digitized by Google

Miſcellen.

Mineralogie des Veſuvs. — Das zu Bologna erſcheinende „Bolletino universale di scienze“ macht bekannt, daß Signor Covelli zu Neapel (Strada S. Giacomo. Nr. 26.) erbötig iſt, vollſtändige Sammlungen der Minerale des Veſuvs in Umlauf zu bringen. Dieſe Sammlungen, jede aus 150 Arten beſtehend, ſind nach einer, den Fortſchritten der Mineralogie und Chemie entſprechenden Methode angelegt, der Preis 150 Franken. Allen Freunden der Mineralogie wird dieſe Nachricht willkommen ſeyn. Denn, nachdem durch Biot und Wollaſton auf Mineralogie die Optik und Geometrie angewendet worden ſind, bedarf man kleiner und durchſichtiger Kryſtalle; dieſe aber giebt nur ganz allein der Veſuv. Covellis Sammlung umfaßt auch mehrere Exemplare, die bisher noch unbekannt geblieben waren.

Eine Naturgeſchichte des Crocodils iſt von Hrn. Descourtilz zu erwarten, und wird in fünf Lieferungen erſcheinen. Der Bericht, den die Hrn. de Lacépède, Tenon und Cuvier über das Manuſcript erſtattet hatten, lautete ſehr günſtig. Die Lieferung wird 30 Francs koſten. Beſonders ſollen die verſchiedenen Arten der Crocodil-Jagden ſehr intereſſant geſchildert und gut dargeſtellt ſeyn. Es giebt vier Arten von Jagden: 1) la chasse par surprise. 2) la chasse aux lagons (in den Sümpfen). 3) la chasse en canot und 4) la chasse aux repaires, die allergefährlichſte.

Heilkunde.

Das Verfahren, deſſen ſich Berzelius bedient, um in den Leichnamen vergifteter Perſonen den Arſenik zu entdecken. (60)

Berzelius hält die Zurückführung des Arſeniks in den metalliſchen Zuſtand für den einzigen untrüglichen Beweis der Anweſenheit dieſes Giftes. Das Arſenik kann im Leichnam in zweierlei Geſtalt vorkommen, und zwar in Subſtanz (d. h. im Zuſtande arſeniger Säure, acidum arsenicosum) oder nicht in Subſtanz, wo es dann die Därme in Auflöſung enthalten können.

Im erſten dieſer Fälle iſt die Anweſenheit des Arſeniks leicht zu beſtimmen. Zu dieſem Behuf nimmt man ein drei Zoll langes Stück einer gewöhnlichen Barometerröhre,

und nachdem man das eine Ende derſelben C B in eine weit engere Röhre ausgezogen hat, verſchließe man das Ende B. Bringt man nun von dem, im Körper gefundenen, Arſenik ins offene Ende A, ſo fällt es bis zu B hinab. Jede, im Körper gefundene, Quantität Arſenik von nur einigem Volumen iſt hierzu ausreichend. Hat das Arſenik das Ende B. der Röhre erreicht, ſo läßt man ein Stückchen Holzkohle darauf fallen, das man vor dem Löthrohr rothglühend gemacht und auf dieſe Weiſe von aller Feuchtigkeit befreit hat. Die Holzkohle in der Röhre wird dann über der Flamme einer Weingeiſtlampe erhitzt, jedoch ſo, daß der Punkt B außerhalb der Flamme ſich befindet. Iſt die Kohle ſtark rothglühend geworden, ſo wird auch der Punkt B, wo das Arſenik liegt, über die Flamme gehalten. Das Arſenik wird dann augenblicklich verflüchtigt, durch die rothglühende Kohle in Dunſt verwandelt und auf der, der Flamme gegenüberliegenden, Seite der Kohle in den metalliſchen Zuſtand zurückgeführt. Dem Metallſublimat nähert man nun langſam die Flamme und concentrirt es dadurch in einem kleinen Raum des ausgezogenen Theiles der Röhre, wo es in Geſtalt eines dünnen Metallringes erſcheint, der wie polirter Stahl glänzt *). Jetzt bleibt weiter nichts zu unterſuchen übrig, als, ob das Metallſublimat den Knoblauchsgeruch des Arſeniks beſitzt. Zu dieſem Behuf ſchneidet man die kleine Röhre mit einer Feile ein wenig über dem Sublimat ab, und nachdem man die Stelle, wo er anhängt, erhitzt hat, wird ſich ſogleich jener eigenthümliche Geruch kund geben.

Kann das Arſenik nicht in Maſſe angetroffen werden, ſo muß man ſo viel wie möglich vom Inhalte des Magens und der Därme auffammeln, oder ſelbſt den Magen in Stücken zerſchneiden und ihn mit ſeinem Inhalte vermiſchen. Die ganze Maſſe wird dann mit einer Auflöſung von Kalihydrat digerirt und Hydrochlorinſäure überſchüſſig zugeſetzt. Hierauf filtrirt man, und iſt die Flüſſigkeit zu ſehr verdünnt, ſo wird ſie durch Abdampfen concentrirt. Man läßt hierauf einen Strom von Schwefelwaſſerſtoff durchſtreichen, wodurch das Arſenik in Geſtalt einer gelben Schwefelverbindung gefällt wird. Iſt die Quantität des Arſeniks ſehr klein, ſo färbt ſich die Flüſſigkeit gelb, ohne einen Niederſchlag zu geben. Man muß ſie dann abrauchen, und in dem Verhältniß, in welchem die Hydrochlorinſäure ſich concentrirt, wird Schwefelarſenik niederfallen. Dann filtrirt man ihn. Iſt das auf dem Filter zurückbleibende Schwefelarſenik in ſo geringer Quantität vorhanden, daß man es nicht vom Papier nehmen kann, ſo ſetzt man einige Tropfen Ätzammonium zu, welche es auflöſen werden. Alsdann bringt man die filtrirte Flüſſigkeit in ein Uhrglas, um ſie abzurauchen. Das Ammonium verflüchtigt ſich und läßt das Schwefelarſenik zurück. Sollte es noch immer ſchwierig zu ſammeln ſeyn, ſo muß man ein wenig pulveriſirtes ſalpeterſaures Kali ins Uhrglas bringen, wodurch ſich das Schwefelarſenik vom Uhrglaſe ablöſt. Auf dem Boden eines kleinen Arzneiglaſes oder in einem Stück einer Glasröhre, welche an einem Ende verſchloſſen iſt, ſchmelze man etwas ſalpeterſaures Kali an der Flamme einer Weingeiſtlampe und bringe von der Miſchung, welche das Schwefelarſenik enthält, ein

*) Hätte man den Verſuch in dem weiten Theile der Röhre gemacht, ſo würde das Reſultat, bei einer kleinen Quantität Arſenik, kaum ſichtbar geweſen ſeyn.

Digitized by Google

wenig zu dem geſchmolzenen ſalpeterſauren Kalk. Das Schwefelarſenik oxydirt ſich mit Aufbrauſen, aber ohne Feuer oder Detonation und ohne Arſenikverluſt. Das geſchmolzene Salz wird dann in Waſſer aufgelöſt, im Überſchuß Kalk zugeſetzt und die Flüſſigkeit gekocht. Der arſenikſaure Kalk fällt alsdann nieder und kann geſammelt werden. Nachdem es getrocknet worden iſt, vermiſcht man es mit Holzkohle, glüht es mit dem Löthrohr und läßt eine kleine Quantität dieſer Miſchung ins Ende B. der obenbeſchriebenen Röhre fallen. Hier wird ſie nun allmählich erhitzt, um die Feuchtigkeit auszureiben, welche ſich in die weite Röhre A C zu ziehen pflegt. Iſt ſie ſehr trocken, ſo erhitze man an der Flamme des Löthrohres den Theil der Röhre, welcher die Miſchung enthält. Das Arſenik wird entbunden und ſublimirt in einiger Entfernung von der erhitzten Stelle. Ein Zuſatz von vergiaßter Boraxſäure befördert ſehr die Zerſetzung, die dann bei einer minder hohen Temperatur ſtatt findet; aber dieſe Säure enthält oft Waſſer und verurſacht deshalb, daß die geſchmolzene Subſtanz Blaſen wirft, in der Röhre emporſteigt und daß die Dünſte den erweichten Theil des Glaſes durchdringen und entweichen.

Berzelius behauptet, daß der ſechſte Theil eines Granes Schwefelarſenik zu drei verſchiedenen Verſuchen ausreichend ſey. Er fügt aber auch hinzu, daß man ſich, wenn man nur ſehr ſchwache Spuren von Arſenik entdeckt habe, in Acht nehmen müſſe, nicht durch Reagenzien Arſenik in die zu unterſuchende Subſtanz zu bringen, denn ſowohl die Schwefel- als die Hydrochlorinſäure kann Arſenik enthalten. Erſtere enthält faſt immer etwas Arſenik, wenn ſie nicht aus vulkaniſchem Schwefel bereitet worden iſt; und da Schwefelſäure zur Verfertigung der Hydrochlorinſäure benutzt wird, ſo kann auch die zweite Arſenik enthalten, den ſie vom Natron ſcheidet und abgiebt. Von der Reinheit dieſer Reagenzien muß man deshalb verſichert ſeyn.

Iſt der Tod durch Arſenik und nicht durch arſenige Säure bewirkt, ſo muß das Verfahren etwas verändert werden, weil das Schwefelwaſſerſtoffgas die Arſenikſäure zu langſam zerſetzt. In dieſem Fall muß man Schwefelwaſſerſtoff-Ammonium zuſetzen, welches die Arſenikſäure in den Zuſtand einer Schwefelverbindung zurückführt, die dann durch die Hydrochlorinſäure gefällt wird.

Anmerk. Berzelius ſcheint Dr. Chriſtiſon's (in den Notizen Nr. 99 S. 12 über denſelben Gegenſtand mitgetheilten) Aufſatz nicht gekannt zu haben. Jenes Verfahren führt eben ſo ſicher, wo nicht noch ſicherer zum Ziele, und iſt leichter auszuführen.

Fall eines neuralgiſchen ſchwarzen Staares, welcher ſehr glücklich mit kohlenſaurem Eiſen behandelt wurde. (61)

Von William Belcher, Med. Dr.

Joſeph Morly, 32 Jahr alt, von phlegmatiſchem Temperament, welcher ſich am 15. Julius 1825 an mich wandte, klagte über gänzlichen Verluſt der Sehkraft im linken Auge, während ſein rechtes Auge noch vollkommen geſund war. Zu gleicher Zeit litt er außerordentlich durch einen acuten Schmerz in der Schläfegegend, im Augapfel, im Ohr, in der Wange, an der ganzen Seite des Kopfes und am obern Theile des Halſes auf derſelben Seite. Dieſer Schmerz ſchoß gleichſam ſtrahlend längs dem pes anserinus hin und afficirte die Schläfe-, Geſichts- und Halsäſte von der portio dura des Gehörnervs; die allgemeinen Bedeckungen des Antlitzes und Kopfes waren auf dieſer Seite empfindlich; der Paroxysmus wurde durch den geringſten Druck, durch jede Bewegung der Kinnladen beim Kauen, durch Geräuſch, oder ſelbſt durch einen Luftzug erregt und verſchlimmert. Jeden Morgen und Nachmittag beſſerte ſich dieſer Zuſtand und gegen Abend wurde er wieder bedeutend ſchlimmer. Bei genauerer Unterſuchung fand ich einen ſehr deutlichen ſchwarzen Staar, die erweiterte Pupille unbeweglich und unempfindlich für den Reiz des Lichtes; der Boden des Auges war von pechſchwarzer Farbe und hatte ein glaſiges Ausſehen; das obere Augenlid war bewegungslos und über die obere Hälfte des Augapfels herabgeſunken. Der Patient hatte ſchon ſeit 14 Tagen in dieſem Auge das Sehvermögen verloren und 12 Tage früher an den erwähnten neuralgiſchen Affectionen gelitten. In Verbindung mit dieſen Erſcheinungen litt er in der Stirn an Kopfſchmerz, und es war gastrodynia matutina, bitterer Geſchmack im Munde, belegte Zunge, ein Überfluß an Galle, Empfindlichkeit im epigastrium, geſtörte Verdauung nebſt Verſtopfung vorhanden; der Puls war nicht afficirt und langſam, der Patient ſah bleich und ſchwach aus und empfand große Gemüthsbewegung bei dem Gedanken, ſo frühzeitig blind zu werden. Ein Monat war bereits ſeit dem Anfange dieſer Krankheit verlaufen, und die neuralgia hatte keine Unterbrechung erlitten.

Die erſte Indication ging offenbar aus den mannichfachen Symptomen hervor, die auf eine Störung der Funktionen des Verdauungskanals ſchließen ließen. Ich verordnete deshalb blaue Pillen mit extr. colocynth., 5 Gran von jedem bei Schlafengehn zu nehmen, und den nächſten Morgen einen Salztrank. Da es auch wahrſcheinlich ſchien, daß reizende Dünſte, an's Auge geleitet, viel dazu beitragen würden, die paralyſirte retina und das Augenlid wieder herzuſtellen, ſo verordnete ich den von Scarpa empfohlenen liquor ammonii puri, bis Thränenerguß und Röthe der conjunctiva eintraten. Dieſe Mittel wurden 3 Tage lang bis zum 18. July fortgeſetzt. Die Symptome der geſtörten Verdauung verſchwanden jetzt, und nur die Blindheit und die neuralgia beſtanden noch ungeſchwächt. Nachdem der Darmkanal ausgeleert und die Verdauungsorgane wieder geſtärkt waren, nahm ich mir vor, das kohlenſaure Eiſen hier anzuwenden, welches Hutchinſon in ähnlichen Fällen zuerſt in die Praxis eingeführt hat. Am 19. verordnete ich meinem Patienten ½ Drachme, in 3 Gaben den Tag über zu nehmen, die Pillen aber des Abends, den Salztrank des Morgens, nebſt den Ammoniumdünſten fort zu gebrauchen. Erſt am vierten Tage erfolgte eine Veränderung in den Symptomen, die neuralgiſchen Paroxysmen wurden milder, man bemerkte Bewegung im obern Augenlide; der ſchwarze Staar des Auges hatte ſich indeſſen noch nicht verändert. Am 24. erkannte der Patient beim Erwachen, zu ſeiner unbeſchreiblichen Freude, das Tageslicht, konnte das Augenlid vollkommen bewegen und der neuralgiſche Paroxysmus war faſt ganz verſchwunden. Am 25. (den 6. Tag ſeitdem der Patient kohlenſaures Eiſen erhalten und im Ganzen 18 Gaben eingenommen hatte) war die neuralgia verſchwunden, die Pupille zog ſich zuſammen, das Augenlid konnte bewegt werden, er ſah mit dem kranken Auge beſſer, aber noch immer undeutlich. Die Behandlung wurde regelmäßig bis zum 29. fortgeſetzt und Geſicht und Verdauung beſſerten ſich täglich. Der Patient konnte jetzt ſeine Freunde wieder erkennen und ſelbſt die Buchſtaben des Alphabets. Ammoniakaliſche Dünſte wurden jetzt nicht mehr

Digitized by Google

angewendet, dagegen Pillen, Salztrank und zweimal täglich kohlenſaures Eiſen fortgeſetzt. Bis zum 6. Auguſt beſſerte es ſich täglich; bis zum 9. Auguſt wurde die Sehkraft des Auges noch beſſer. Der Patient hat jetzt 46 halbe Drachmengaben genommen, und das Sehvermögen iſt faſt gänzlich wieder hergeſtellt. Ich wünſchte, daß er die Medicin bis zum 15. Auguſt fortſetzen möge. Am Morgen des 15. Auguſts ließ er mich rufen und erklärte mir, daß er eben ſo gut, wie vorher, wieder ſehen könne, frei von Schmerz ſey und eine ſo vortreffliche Verdauung habe, als er ſich lange nicht zu entſinnen wiſſe. Er hatte im Ganzen 52 halbe Drachmen kohlenſaures Eiſen genommen.

Bemerkungen. Dieſe acute Krankheit, welche zuerſt André zu Verſailles im Jahr 1756, Louis im Jahre 1766 und Fothergill noch genauer im Jahre 1776 beobachtet haben, iſt von letzterm ſehr bezeichnend nervorum morbus faciei crucians genannt worden. Nach ihm hat ſie Delpech, Abernethy, Thouret und Pujol, und neuerdings Dr. Meglin zu Straßburg und Prof. Chauſſier zu Paris beobachtet, und endlich iſt gegen ſie ein vortreffliches Mittel von Hutchinſon im kohlenſauren Eiſen entdeckt worden, nachdem ſie faſt in den meiſten Fällen den verſchiedenen therapeutiſchen und wundärztlichen Maaßregeln ſowohl in England, als auf dem europäiſchen Feſtlande widerſtanden hatte. Temporäre Erleichterung iſt in mehrern Fällen durch die Zerſchneidung des n. supraorbitalis und suborbitalis, mentalis und der Nerven der portio dura, wo ſie aus ihren Knochenöffnungen hervortreten, erlangt worden. Von einem ſolchen Falle war ich unter andern vor 6 Jahren im Richmond Surgical Hospital zu Dublin Zeuge, wo der n. peronaeus zerſchnitten und ein Theil ſeines Stammes $^1/_2$ Zoll weit etwas unter dem malleolus superior der fibula, wegen neuralgia des Fußes und des äußern Knöchels im Verlauf des n. tibialis anterior und ſeiner Äſte ausgeſchnitten wurde. Die Leiden der Patientin wareu durch die Operation eine Zeitlang gänzlich gehoben, aber 2 oder 3 Monate ſpäter kehrte ſie wieder ins Hoſpital ſo krank, wie jemals zurück, denn die zerſchnittenen Nervenenden waren, wie leicht begreiflich, wieder vereinigt worden. Die narkotiſchen Vegetabilien ſind der Reihe nach ſämmtlich angewendet worden, gewährten aber nur partielle Erleichterung. Die Patientin verließ, wie ich glaube, voller Verzweiflung das Hoſpital und ging aufs Land; wenigſtens habe ich nach der Zeit nichts wieder von ihr gehört. Damals hatte Hutchinſon noch nicht ſeine Heilmethode bekannt gemacht, ſonſt würde wahrſcheinlich die Patientin vollkommen wieder hergeſtellt worden ſeyn. Es läßt ſich nicht leugnen, daß in einigen Fällen die Zerſchneidung der Nerven von gewünſchtem Erfolg geweſen ſey, nur vermuthe ich, daß ſolche Fälle unter die ſeltenen gehören. Dr. Darwin hat einen ſehr intereſſanten Fall erzählt, in welchem alle damals bekannten Heilmethoden umſonſt verſucht worden ſind. Er übergab den Patienten der Behandlung des Dr. Cruickſhank und Dr. Thomas, welche mehrere der verſchiedenen Nerven des Geſichts und des Unterkiefers zerſchnitten. Nach ſieben ſchmerzvollen Operationen war der Patient vollkommen hergeſtellt. Einen ähnlichen glücklichen Erfolg hat auch Dr. Haighton durch Zerſchneidung des n. suborbitalis erhalten. Ähnliche Fälle erzählen auch Abernethy und Lawrence; aber ungeachtet dieſer Autoritäten und einiger anderer ſprechen doch die gegenwärtigen Erfahrungen gegen die Anwendung des Meſſers in dieſer Krankheit; denn die Operation iſt nicht nur ſehr ſchmerzhaft, ſondern auch der gute Erfolg derſelben nur temporär, alſo zwei wichtige Gründe gegen die Zerſchneidung der Nerven. Auch Aſtley Cooper äußerſt ſich hierüber folgendermaßen: „die chirurgiſche Operation muß bei dieſer Krankheit mehr in Folge des ernſtlichen Wunſches des Patienten, als auf den Rath des Wundarztes vorgenommen werden.“ Dieſer berühmte Wundarzt hat nur zwei Fälle in ſeiner ausgebreiteten Praxis gehabt, wo die Operation die Krankheit völlig gehoben hat. Der berühmte Dr. Maſon Good will ſtatt des Meſſers lieber die Acupunktur angewendet wiſſen. Die Zeit wird entſcheiden, ob er Recht hat. Es ſind auch Fälle bekannt, wo das Queckſilber, bis zum Speichelfluß angewendet, einen guten Erfolg gegeben hat. Im Juliushefte der Gazette of Health wird ein Fall erzählt, in welchem täglich 12 elektriſche Schläge, jeder von 20 Minuten Dauer, eine Heilung bewirkt haben. Neuerdings hat man in Frankreich den Eſſigäther angewendet und Hr. Taylor zu Cricklade in Wiltſhire hat gefunden, daß die Blauſäure von raſcherer heilſamer Wirkung ſey, als das kohlenſaure Eiſen. Hr. Henry theilt im Juniusſtück des London Medical Journal zwei Fälle mit, in welchen durch äußere Anwendung der belladonna vollſtändige Heilung bewirkt worden iſt. Ich bin indeſſen der Meinung, daß Hutchinſon's Mittel gegenwärtig alle bisher verſuchte entbehrlich macht. Es ſind auch Fälle von Delpech und Andern erzählt worden, wo die Krankheit nach langem Leiden endlich von ſelbſt verſchwand. Der geachtete und geſchätzte Arzt Dr. Perceval zu Dublin erzählt, daß ſein eigner Vater mehrere Jahre an dieſer Krankheit gelitten und alle Mittel erfolglos angewendet habe; endlich ließ er ſich ein Fontanell im Nacken legen, erhielt den Unterleib offen, begab ſich aus der Stadt aufs Land und verlor bald ſein Leiden. Der verſtorbene Dr. Parry iſt der Meinung, daß in den von Dr. Haighton und Andern mittelſt der Operation gehobenen Fällen, die gute Wirkung durch die Zerſchneidung der Schlagader- und Venenveräſtelungen des neurilema des Nervens herbeigeführt worden ſey. Aſtley Cooper weicht von Dr. Parry's Gefäßtheorie ab, und iſt der Meinung, daß die beſten Mittel in dieſer Krankheit die toniſchen ſind, von welchen bekannt iſt, daß ſie die entzündliche Thätigkeit eher erhöhen, als vermindern. Die Pathologie dieſer Krankheit liegt bis jetzt noch ſehr im Dunkeln, aber meines Erachtens iſt durch den intereſſanten Fall, welcher im vergangenen Jahre von Herrn Tyrrell behandelt worden iſt, viel Licht über dieſelbe verbreitet worden. Sein Patient ſtarb nach unausgeſetztem und langanhaltendem Leiden. Bei der Leichenöffnung fand Hr. Tyrrell zwei ſchwammige Geſchwülſte, welche von der dura mater entſprungen waren. Die eine ſaß an der rechten Seite der sella turcica, ſtand in genauer Verbindung mit den Äſten des fünften Nervenpaars und drückte auf dieſelben, beſonders aber auf den zweiten und dritten Aſt; die andere Geſchwulſt war halb ſo groß als ein Hühnerei, ſaß über dem keilförmigen Fortſatz des os occipitale und ſtand mit der erſten Geſchwulſt durch einen Fortſatz derſelben Subſtanz, der ſich über das Ende des Felſenbeinfortſatzes des rechten Schläfeknochens ausbreitete, in Verbindung. Der pons varolii und die medulla oblongata waren ſehr verſchoben und wurden von der krankhaften Maſſe gedrückt. Dieſer intereſſante Fall und derjenige des verſtorbenen Dr. Pemberton, in deſſen Gehirn ein Knochengewächs entdeckt wurde, und welcher nach Aſtley Cooper's Mittheilung mehr Schmerzen von dieſer Krankheit litt, als irgend ein Arzt jemals beobachtet hat, bringen uns auf den Gedanken, daß die neuralgia facialis öfters, als man glauben ſollte, durch krankhafte Maſſen im Gehirn und ſeinen Häuten verurſacht werde, welche auf die Nervenſtämme drücken, die an die Seite des Kopfes und Antlitzes abgegeben werden. Da indeſſen die Aufmerkſamkeit der Ärzte jetzt mehr als jemals auf dieſe ſchmerzliche und hartnäckige Krankheit gerichtet iſt, ſo kann man mit Zuverſicht hoffen, daß ihre Pathologie ſorgfältig erforſcht werden wird, und daß wir endlich im Stande ſeyn werden, ihre Anfälle mit derſelben Sicherheit, wie diejenigen anderer ſchmerzhafter und minder hartnäckiger Krankheiten zu controliren.

Moxly's erwähnter Fall iſt in doppelter Hinſicht von Intereſſe, nämlich einmal, weil er die Zahl der mit kohlenſaurem Eiſen glücklich behandelten Fälle um einen vermehrt; und zweitens, weil er eine ſeltne Complication von Paralyſe der retina und des obern Augenliedes darbietet, und, meines Erachtens, noch wenig genau beobachtete Fälle dieſer Complication mit neural-

Digitized by Google

gia vorliegen. Auch wundere ich mich, daß bei den ausgebreiteten Anaſtomoſen der Schläfäſte der afficirten portio dura mit den Stirnäſten des Augennervs vom fünften Paar dieſe Complication nicht weit öfter vorkommt. Der m. levator palpebrae superioris wird hauptſächlich von den Stirnäſten des Augennervs verſorgt; und erklärt ſonach die Möglichkeit dieſer Complication der Paralyſe der retina und iris durch das medium des ganglion lenticulare. Zu bemerken iſt, daß in dieſem Fall die neuralgia 12 Tage beſtand, ehe das Sehvermögen afficirt wurde. Der Patient war auch 14 Tage blind, bevor irgend ein Mittel verordnet wurde. Die neuralgia hatte ihre periodiſchen Anfälle ungeſchwächt bereits 26 Tage fortgeſetzt, ehe ich ein Arzneimittel verſchrieb. Da ich bei meinem Verſuch die Verdauung in Unordnung fand, ſo befolgte ich Abernethy's Verfahren und ſtellte die Funktionen der Verdauungsorgane vollkommen wieder her, ohne dadurch das Geringſte in Betreff der neuralgia oder amaurosis auszurichten. Wenn dieſe amaurosis allein in der geſtörten Verdauung ihre Veranlaſſung gehabt hätte, ſo müßte die Krankheit durch Abernethy's Verfahren zu heben geweſen ſeyn, aber die Behandlung und ihr Erfolg ſtellen es außer Zweifel, daß die amaurosis und die Paralyſe des Augenlides von der neuralgia abhängig waren. Nachdem der Patient 12 Gaben kohlenſaures Eiſen, jede zu einer halben Drachme, genommen hatte, begannen die Paroxysmen nachzulaſſen, und man bemerkte wieder Bewegung im Augenlid; nach einem fünftägigen Gebrauche des genannten Mittels konnte der Patient bei'm Erwachen das Tageslicht entdecken. Prof. Scarpa's Dunſtbad trug ohne Zweifel weſentlich zur Wiederherſtellung des Augenlides und der retina bei. Daß die Wirkung des kohlenſauren Eiſens in dieſer Krankheit eine ſpecifiſche ſey, wird meines Erachtens jetzt niemand mehr bezweifeln, der ſelbſt Verſuche angeſtellt und, wie ſich von ſelbſt verſteht, den Darmkanal vorher geöffnet und, im Fall die Verdauung geſtört war, dieſelbe wieder hergeſtellt hat.

Wie das Eiſen bei der Heilung der neuralgia auf das Syſtem wirke, bleibt noch immer problematiſch und wird wahrſcheinlich ſobald nicht befriedigend erklärt werden. Für praktiſche Zwecke iſt es indeſſen ſchon ausreichend, zu wiſſen, daß ſeine Wirkung in dieſer Hinſicht ſpecifiſch, und was noch wichtiger iſt, daß daſſelbe im Stande ſey, eine Menge Fälle dieſer ſchmerzhaften Krankheit von Grund aus zu heilen. Es iſt in der That merkwürdig, wie häufig man die neuralgia mit Zahnweh, Rheumatismus ꝛc. verwechſelt hat. Ich kenne einen Fall, in welchem man, um das angebliche Zahnweh zu heben, mehrere Zähne auszog, und mehrere andere Fälle, wo alle Arten von Linimenten, Pflaſtern ꝛc. angewendet wurden, um den Rheumatismus zu heben, aber ohne den geringſten Erfolg blieben. Beim Schluß kann ich die Bemerkung nicht unterdrücken, daß Patienten, welche an neuralgia leiden, ſo wie auch die Ärzte, Hrn. Hutchinſon vielen Dank ſchuldig ſind, deſſen vortreffliche Heilmethode jetzt auf der feſten Baſis der Erfahrung ruht.

Miscellen.

Die Cholera morbus erſchien zuerſt in Jeſſore, einer in dem Ganges Delta gelegenen Stadt; bald verbreitete ſie ſich in Bengalen, hernach längs der Küſte Coromandel bis zum Cap Comorin, endlich ins Innere der Halbinſel, welche ſie durchzog. Im Jahr 1816 erreichte ſie Bombay auf der Weſtküſte, und ſeit dieſer Zeit iſt ſie alle Jahre in dieſer volkreichen Stadt erſchienen, ſo wie auf ſehr vielen Punkten zwiſchen dem Indus und China. Während engliſche Handelsſchiffe ſie weiter nach dem Orient in die Häfen von Siam, Ava und Cochinchina verpflanzten, und ſie im indiſchen Ocean von Inſel zu Inſel bis zu den Molucken gelangte, erſtreckte ſie ſich auf der andern Seite bis nach Aſtrachan, rückte gegen das mittelländiſche Meer vor und langte 1823 auf deſſen Küſten, Europa gegenüber, an. (Von Bombay nahm ſie ihren Weg mit Schiffen nach Baſſora und Bender Abaſſi und mittels der Caravanen und der perſiſchen und türkiſchen Armeen durch Meſopotamien und Perſien.) Merkwürdig iſt, daß, als die Krankheit bereits in Syrien wüthete und gegen die Gränzen von Ägypten vorrückte, dies die Aufmerkſamkeit des Paſcha auf ſich zog, welcher ſogleich Maasregeln ergriff, um das Eindringen nach Egypten zu verhüthen und auch ſeinen Zweck erreichte.

Eine merkwürdige Beobachtung über das Eindringen eines Blutegels in den canalis lacrymalis eines Pferdes (62) hat Hr. Robert gemacht. Bei einer kleinen Stute wurden bei heftiger angina laryngea wegen Erſtickungsgefahr, wo ſchon zwei ſtarke Aderläſſe aus der v. jugularis und 20 Blutegel in das linke Naſenloch Erleichterung verſchafft hatten, am vierten Tage von neuem 15 Blutegel in dem rechten Naſenloche angeſetzt. Einer dieſer Blutegel, völlig blutleer, aber doch von mittlerer Dicke, welcher an die ſtets klaffende Öffnung des untern Endes des Thränen-Ausführungsganges gelangt war, drängte ſich in dem canalis nasalis aufwärts, und ohne ſich aufzuhalten kam er aus dem untern Thränenpunkte hervor; ſo wie er ſich dem Auge näherte, fing dieſes an zu thränen, und da dieſes Thränen mit einer plötzlichen halben Verſchließung der Augenlider verbunden war, ſo zog dies die Aufmerkſamkeit des Beobachters auf dieſe Theile, wo er nun die Bewegungen wahrnahm, welche der Kopf des Blutegels machte, der etwa 2 Linien lang aus dem Thränenpunkt hervorragte. Während dieſer Zeit machte die membrana nictitans gar keine Bewegung, um den fremden Körper fortzuſchaffen, welcher bei ſeiner fortwährenden Agitation oft die Hornhaut berührte. Hr. R. faßte den Blutegel mit einer Pincette und zog ihn mittels eines gleichförmigen anhaltenden Zuges unverletzt hervor.

Die Frau, welcher von Marjolin und Recamier der Uterus exſtirpirt worden war (Notiz. Nr. 267), iſt doch geſtorben.

Über die Anwendung des Galvanismus bei incarcerirten Brüchen und innern Einklemmungen hat Hr. **Leroy** der Académie royale de médecine eine Mittheilung gemacht.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Anatomie du cerveau dans les quatre classes d'animaux vertèbrés, comparée et appliquée specialement à celle du cerveau de l'homme par *Laurencet*. Paris 1825 8. m. K. (Eine erweiterte Entwickelung der den Leſern aus Notizen Nr. 199 zum Theil bekannten Anſicht des Vf. über die Anatomie des Gehirns.)

Traité des bandages et appareils de pancemens. Par *Gerdy*. Paris 1826. 8. mit einem Atlas von 20 Tafeln in 4to. (Dieſe „Darſtellung der chirurgiſchen Verbände und Apparate" wird für die chirurgiſchen Kupfertaſeln benutzt.)

Digitized by Google

Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 278. (Nr. 14. des XIII. Bandes.) März 1826.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion. bei dem Kön. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Über die Gewohnheiten und die Nahrung des Stichlings. (63)

Im III. Bande des Journal of Science p. 74. hat Hr. Ramage zu Aberdeen ein Stichling beſchrieben, welcher mit einem eben ſo großen Blutegel in den Därmen, als er ſelbſt, gefangen worden war. Der Blutegel war nach wenig Minuten durch die Mundöffnung ausgeſtoßen worden, und kroch auf der Hand des Hrn. Ramage herum, aber der Stichling ſtarb faſt augenblicklich nach dieſer merkwürdigen Entbindung, und der Blutegel überlebte ihn nur um 12 Stunden. Das äußere Ausſehen und die Bewegung des Blutegels ſtimmten in jeder Hinſicht mit der des gemeinen Blutegels überein, ausgenommen, daß die Farbe ganz weiß war. Die aufgeſtellte Erklärungstheorie iſt, daß der Blutegel im kleinen Darm geſeſſen habe, und höchſt wahrſcheinlich von dem Stichling zu einer Zeit verſchlungen worden, wo er noch klein geweſen ſey, und im Leibe des Stichlings nach dem Verſchlucken erſt ſeine jetzige Größe erlangt habe. Der Blutegel und der Stichling ſind ins Muſeum der Royal Society zu Edinburg gekommen.

Nachdem ich Obiges vorausgeſchickt habe, will ich bemerken, daß die Erſcheinung nicht ſelten iſt, wo ein Stichling einen Blutegel verſchlingt; denn gerade junge Blutegel ſcheinen die Lieblingsſpeiſe des Stichlings (Gasterosteus aculeatus, L.) zu ſeyn. Meine Söhne hatten im vergangenen Sommer mehrere Monate hindurch einige Stichlinge und fütterten ſie anfänglich mit Regenwürmern, Maden, auch zuweilen mit kleinen Fliegen, die ihnen indeſſen nicht zu ſchmecken ſchienen. Auf meinen Rath wurden ſie ſpäter mit jungen Blutegeln aus demſelben Teiche gefüttert, in welchem die Stichlinge gefangen worden waren; denn es war mir wahrſcheinlicher, daß die Larven der Waſſerinſekten mehr einen Theil ihrer natürlichen Nahrung ausmachten, als die Gegenſtände, unter welchen meine Kinder ihnen die Wahl gelaſſen hatten. Es ergab ſich auch, daß ſie die jungen Blutegel jeder andern Nahrung vorzogen; und wenigſtens einen Monat lang hatten ſie keine andere Nahrung. Die Blutegelarten, mit denen ſie gefüttert wurden, waren Hirudo Sanguisuga, H. vulgaris und H. complanata. Um zu erfahren, von welcher Größe ein Stichling die Blutegel verſchlingen könne, nahm ich einen männlichen Stichling von ungefähr 1½ Zoll Länge, und ſetzte ihn in einen großen Glasbecher, wo ſein Verfahren, die Beute anzugreifen und zu verzehren, meinen Kindern wochenlang Unterhaltung gewährte.

Sobald die Blutegel ins Glas gebracht wurden, kreiſte der Stichling mit lebhaften Bewegungen im Glasbecher umher, bis er einen Blutegel fand, der ſich nicht angehangen und eine ſolche Lage hatte, daß er ihn packen konnte. War der Blutegel ſehr klein, z. B. ½ Zoll lang, ſo verſchluckte der Fiſch ihn oft auf einmal, ehe jener den Boden des Bechers erreichte; wurde ihm aber ein größerer, z. B. von 1 bis 1½ Zoll Länge, im ausgeſtreckten Zuſtande, in den Becher gegeben, und hatte ſich derſelbe vielleicht am Rande des Glaſes angeſaugt, ſo bemühte ſich der Stichling unaufhörlich, ihn zu faſſen und abzureißen, was ihm auch jederzeit gelang. Er begab ſich nach dem freien Ende des Blutegels hin, oder hatte ſich letzterer mit beiden Enden angehängt, nach dem Mittelpunkte der Krümmung ſeines Körpers, biß ihn an, erhob ſich damit bis zur Oberfläche des Waſſers, ſchüttelte ihn herzhaft, wie ungefähr ein Hund eine gefangene Ratte ſchüttelt, und ließ ihn dann fahren. Der Blutegel, der offenbar ſeinem Feind auszuweichen wünſchte, heftete ſich in dieſem Augenblick ſogleich wieder ans Glas; aber ſogleich wurde der Angriff von neuem wiederholt, bis der arme Blutegel erſchöpft war und es nicht mehr verſuchte, ſich mit ſeiner Scheibe anzuhängen. Jetzt pflegte ihn nun der Stichling in einer zum Verſchlucken ſchicklichen Lage am Kopfe zu packen, und nach einigen Schlinganſtrengungen verſchwand der Blutegel. Da die Hirudo complanata von eiförmiger Geſtalt iſt, und eine harte Haut hat, ſo wurde ſie nur dann von dem Stichling angegriffen, wenn ſie ſehr jung

Digitized by Google

war und kaum 2 oder 3 Linien Länge hatte;*) Blutegel der andern Arten, ſelbſt wenn ſie ziemlich erwachſen, oder im ausgeſtreckten Zuſtande länger als der Stichling waren, wurden auf die erwähnte Art getödtet, aber nicht verſchluckt.

Als einſtens der Stichling einen Blutegel beim Schwanz gepackt hatte, krümmte ſich das Thier zurück, und heftete ſich mit ſeiner Scheibe auf der Schnautze des Fiſches an. Die Anſtrengungen des Stichlings, ſich von ſeinem läſtigen Gaſte zu befreien, waren äuſſerſt beluſtigend. Er ließ den Blutegel los, der nun noch über der Schnautze des Fiſches feſthing, und ſchoß gegen den Boden und gegen die Seiten des Bechers mit aller Kraft, um den Tantalusbiſſen wo möglich abzuſtreifen. Dieſe Anſtrengungen dauerten wohl eine Minute lang, wo der Stichling ſich endlich des Blutegels entledigte, indem er den Rücken deſſelben am Boden des Bechers rieb. Der Blutegel ſchien die Geſellſchaft, in welcher er ſich befand, vollkommen zu kennen, denn kaum hatte er ſich abgelöſ't, als er auch ſeinem gefräßigen Feinde zu entfliehen ſuchte; aber ehe er noch die Mitte der Becherhöhe erreicht hatte, hatte ihn auch der Stichling eingeholt und machte dem Kampfe dadurch ein Ende, daß er ihn verſchlang.

Dieſer kleine gefräßige Fiſch macht nicht nur auf junge Blutegel Beute, ſondern verzehrt auch manchmal die junge Stichlingsbrut. In 2 oder 3 Fällen, wo ich keine Blutegel bekommen konnte, wurde ihm ein junger Stichling, ungefähr ½ Zoll lang, ins Glas gegeben, und er verſchlang ihn augenblicklich. Wenn bei andern Gelegenheiten größere Stichlinge ihm beigeſellt wurden, ſo begnügte er ſich nur, ſie zu tödten. Vielleicht waren die Stacheln dieſer größern Fiſche, die aufgerichtet ſind, wenn das Thier in Gefahr iſt, auch nach dem Tode deſſelben zu ſtark, um durch ſeinen Schlund Durchgang finden zu können. In den Dümpfeln und Gräben, wo es Stichlinge giebt, wird man immer die Bemerkung machen, daß die junge Brut an den ſeichteſten Waſſerſtellen vor den Angriffen ihrer erwachſenen Verwandten Schutz zu ſuchen pflegt. Als ich ein andermal meinem Stichling zwei gröſſere Stichlinge zur Geſellſchaft in den Becher gegeben hatte, ſo fiel jener dieſelben mit Wuth an. Sie flohen furchtſam vor deſſen Biſſen, und einer derſelben ſprang, in Ermangelung einer andern Ausflucht, aus dem Glas. Selbſt ein Weibchen von ſeiner eignen Art wurde von dieſem ungalanten Tyrannen, der ſein Gebiet von keinem Fremden ungeſtraft betreten ließ, nicht beſſer behandelt.

*) Als ein merkwürdiges Beiſpiel der wunderbaren Anordnung der Natur, um die Fortdauer einer Thierart zu ſichern, will ich noch bemerken, daß die junge Hirudo complanata, die ich in der Regel an Waſſerpflanzen angeheftet fand, in einem von mir bemerkten Falle an der untern Fläche ſeiner Mutter angeheftet war. Letztere, die nicht, gleich ihren Verwandten, zu ſchwimmen pflegt, hatte ſich an der Seite des Glaſes angeheftet, und man ſah drei ihrer Jungen, jedes ungefähr 1 Linie im Durchmeſſer, was ein äußerſt intereſſantes Schauſpiel gewährte. Bei einem ſolchen Schutze war für ſeine Jungen nichts von den Anfällen des Stichlings oder anderer Feinde zu befürchten. Sie bewegten ſich zuweilen auf der Scheibe der Mutter und würden vermuthlich bis zu einer Größe, wo die fernere Sorgfalt der Mutter unnöthig war, in dieſer Lage verblieben ſeyn. Um mich zu überzeugen, ob dieſer Schutz nöthig ſey, löſte ich einen jungen Blutegel mit der Spitze eines Meſſers ab, und bemerkte, daß er von dem Stichling augenblicklich verſchlungen wurde. Die junge Hirudo complanata iſt durchſichtig und bietet Gelegenheit zu einer ſehr intereſſanten mikroſcopiſchen Beobachtung dar.

Da ſich nun hieraus ergiebt, daß die jungen Blutegel häufig dem Stichling zur Nahrung dienen, ſo darf man ſich nicht wundern, wenn dieſer kleine Vielfraß zuweilen einen Blutegel verſchlingt, der für den Raum ſeines Magens zu groß iſt. Daß dieß bei dem Stichling des Hrn. **Ramage** der Fall geweſen ſey, ſcheint ſich aus der Lage zu ergeben (nämlich an der Oberfläche des Waſſers) in welcher ſie angetroffen, und aus der Leichtigkeit, mit welcher ſie gefangen wurde.

Blutegel beſitzen die Kraſt ſich beträchtlich zuſammenzuziehen und auszuſtrecken, und man darf ſich deshalb gar nicht wundern, daß der Blutegel des Hrn. **Ramage**, nachdem er durch den Tod des Stichlings von ſeinem Druck befreit und durch Flüſſigkeit angeſchwellt worden, weit größer erſchien, als das Thier, welches ihn verſchluckt hatte. Daß er im Magen des Stichlings von der Zeit ſeiner Jugend bis zur Erlangung der erwähnten Größe gelebt haben könne, iſt ſehr unwahrſcheinlich. Da die Stichlinge ſich ſehr gern von Blutegeln nähren, ſo darf man auch annehmen, daß ſie die Natur mit der Kraft ausgerüſtet habe, dieſes Nahrungsmittel zu verdauen; und die Thatſache, daß Stichlinge von mir wochenlang blos mit Blutegeln gefüttert worden ſind, dieſelben verdaut und gleich andern Nahrungsmitteln wieder ausgeſondert haben, erhebt dieſe Annahme zur abſoluten Gewißheit. Daß übrigens ein Thier von ſo zähem Leben, wie der Blutegel, kurz darauf, nachdem es verſchluckt worden iſt, in den Eingeweiden des Stichlings noch lebendig angetroffen werden könne, darf niemanden wundern, und eben ſo wenig der Umſtand, daß der Stichling in der Hand des Kindes geſtorben iſt, nachdem er einige Minuten ſich außerhalb des Waſſers befand. Ein Wunder würde es dann geweſen ſeyn, wenn er in einem ihr ſo fremdartigen Elemente ganz unabhängig von der Gefahr der Blutegelentbindung in den Händen ſolcher Geburtshelfer fortgelebt hätte.

Über die Entſtehung des Mutterkorns. (64)

Vom General Martin **Field**.

Rückſichtlich des Urſprungs und der Beſchaffenheit des Mutterkorns hat man zeither verſchiedene Meinungen gehegt, worunter die drei folgenden noch den meiſten Grund für ſich hatten. **Tiſſot** und andere Franzoſen behaupten, daß das Mutterkorn einer unregelmäßigen Vegetation der zwiſchen dem Korn und der Spelze be-

Digitized by Google

ſindlichen Subſtanz und einer daraus entſtehenden Excreſcenz zuzuſchreiben ſey, und daß dieſe krankhafte Veränderung durch große Feuchtigkeit und Wärme herbeigeführt werde. Ferner haben in England mehrere behauptet, daß dieſe Excreſcenz durch den Stich eines Inſekts veranlaßt werde, welches ſeine Eier in das Korn lege, und drittens wollen andere behaupten, daß die Krankheit, wie die verſchiedenen Arten Brand, von einem Schmarotzerſchwamm, herrühre.

Ich will weder die eine noch die andere dieſer Meinungen zu vertheidigen ſuchen, ſondern nur einige von mir beobachtete Thatſachen anführen.

Das Roggenfeld, auf dem ich meine Beobachtungen anſtellte, lag kaum 60 Schritte von meinem Hauſe, und ſo konnte ich es viele Wochen hindurch täglich unterſuchen; der Roggen war von der Art, die man in Nordamerika gewöhnlich norwegiſchen oder weißen Roggen nennt, und in der man das Mutterkorn immer häufiger bemerkt hat, als im engliſchen Sommerroggen, welcher von der Inſel Candia ſtammen ſoll. Indeß hat ſich dieſe Krankheit doch ſeit Menſchengedenken nicht ſo ſtark in der Umgegend gezeigt als im vergangnem Jahre.

Der norwegiſche Roggen blüht ohngefähr eben ſo früh wie der engliſche Sommerroggen, kann aber erſt 14 Tage nach dieſem geſchnitten werden. Darin liegt auch wohl der Grund, warum das Mutterkorn häufiger an ihm erſcheint, als an dem letztern. Je länger das ſich entwickelnde Korn im weichen milchigen Zuſtande bleibt, deſto günſtiger ſind die Umſtände für die Einwirkung der Urſache jenes Übels. Dies iſt erfahrungsmäßig bewieſen.

Das Roggenfeld, welches ich häufig unterſuchte, ſtand um den 30. Juni in voller Blüthe. Den 22. Juli bemerkte ich die erſten Spuren von Mutterkorn. Von da bis zum 12. Auguſt, wo der Roggen geſchnitten wurde, fand man es von verſchiedener Größe; bei genauer Unterſuchung entdeckte ich, daß jedes krankhafte Korn, ſo wie es ſich aus der Spelze erhob, oben die verſchrumpfte Hülle eines Roggenkorns trug, welches ſich einſt im geſunden Zuſtande befunden zu haben ſchien. Dies führte mich auf die Vermuthung, daß die erſte Urſache des Mutterkorns in einem krankhaften Zuſtand des Roggenkorns zu ſuchen ſey. Auf dem Felde bemerkte ich Schwärme von Fliegen, welche ſich auf den Ähren niederließen und innerhalb der Spelzen etwas zu ſuchen ſchienen; wenn ich die Spelzen öffnete, ſo fand ich, daß ein zuckerhaltiger Saft aus dem Korne ausſchwitzte und Tröpfchen bildete. So erlangte ich denn die Überzeugung, daß dieſe zuckerige Flüſſigkeit die Fliegen nach allen nur irgend von dem Übel befallenen Ähren ziehe. Nachdem ich eine Anzahl vollkommen ausgewachſener Körner geſammelt, an denen ſich die obige Erſcheinung (nämlich das Beſuchen von Seiten der Fliegen) zeigte, brachte ich ſie unter das Mikroſcop und bemerkte an dem der Nabelſchnur entgegengeſetzten Ende deutlich eine kleine Öffnung, aus der noch Saft ſchwitzte.

Den 1. Auguſt Morgens fand ich während der Beobachtung der Fliegen in zwei neben einander befindlichen Ähren je ein angeſtochenes oder krankes Korn. Um dieſe Ähren ſpäter wieder finden und beobachten zu können, zeichnete ich ſie mit einem Stöckchen. Damals zeigte ſich an den angeſtochenen Körnern blos ein geringes Ausſchwitzen von Feuchtigkeit. Während des erſten Tages waren die Fliegen eifrig darüber, den ſüßen Saft aus den Löcherchen der beiden Körner zu ſaugen, und wenn er nicht ſchnell genug ausfloß, von neuem anzuzapfen. Am 2. Auguſt ſchienen beide Körner in Gährung übergegangen zu ſeyn und der Verderbniß ſchnell entgegen zu eilen. Am 3., 48 Stunden nach meiner erſten Beobachtung, waren beide Körner zu einer formloſen Maſſe geworden, die dem geſunden Roggenkorn gar nicht mehr ähnlich ſah. Als ich nun die Spelzen vorſichtig öffnete, entdeckte ich in jeder ein kleines ſchwarzes Kügelchen von der Größe eines ſtarken Stecknadelkopfs. Dieſe Kügelchen befanden ſich an der Stelle, wo die kranken Körner aufſaßen, und verwandelten ſich ſpäter in Mutterkorn. Während der erſten vier Tage wuchſen ſie binnen 24 Stunden faſt zwei Linien in die Länge und ſchoben die abgeſtorbenen Roggenkörner aus den Spelzen heraus. Am 12. Auguſt war das Mutterkorn völlig ausgewachſen. Das eine Exemplar war 12 Linien lang und 3 Linien ſtark, das andere etwas kleiner.

Da ich die Überzeugung hatte, daß die erſte Urſache der Krankheit in dem Stich der Fliege liege, ſo hielt ich es nicht für unmöglich, dieſe Krankheit durch künſtliche Mittel herbeizuführen, und ſtach daher am 3. Auguſt mit einer feinen Nähnadel vier in derſelben Ähre befindliche Roggenkörner an, die vollkommen ausgewachſen, aber noch von teigiger Conſiſtenz waren. Bald ſah ich, daß aus jeder Öffnung Saft ausſchwitzte; die Fliegen verſammelten ſich, wie in den oben angeführten Fällen, und nach vier Tagen erſchien der Anſatz zum Mutterkorn an zwei von den angeſtochenen Körnern, die andern beiden blieben geſund, und ich bin nicht abgeneigt zu glauben, daß bei trockener Witterung viele von den Fliegen angeſtochene Körner ſich erholen und die Öffnung ſich ſchließt, ehe genug Saft ausgefloſſen iſt, um das Abſterben herbeizuführen. Dies mag eine von den Urſachen ſeyn, warum bewölktes und naſſes Wetter die Erzeugung des Mutterkorns ſo ſehr begünſtigt.

Ich unterſuchte mehrmals unter einem guten Mikroſcope das Mutterkorn, ſo wie die Roggenkörner in jedem Stadium des Abſterbens, konnte aber nie Inſekteneier oder Larven darin entdecken, und ſchließe daraus, daß die Fliege das Korn ihrer Nahrung und nicht der Fortpflanzung wegen anſticht.

Die Fliege iſt die borſtige Species von Musca, ſo wie eine Art Fleiſchfliege; ſie legt ihre Eier auf friſches oder ſtinkendes Fleiſch; Flügel durchſichtig, Bauch dunkelgrün; größer als die gemeine Stubenfliege; im Juli,

Digitized by Google

Auguſt und September ſin unſerer Gegend die häufigſte Fliegenart und eine große Plage der Pferde, Ochſen und einiger anderer Thiere.

Es wird nicht unpaſſend ſeyn, wenn ich am Schluſſe dieſes Artikels einiges darüber beibringe, in wie fern das Mutterkorn die Geſundheit der Pflanze, auf welcher es ſich bildet, beeinträchtigt. Nie konnte ich bemerken, daß der Halm im Geringſten darunter gelitten hätte; allein wenn die Zahl der degenerirten Körner in derſelben Ähre auf 8 — 10 ſtieg, ſo erreichte auch nicht ein einziges andre Korn ſeine geſunde Ausbildung. In dieſem Falle wird offenbar alle Nahrung, die der Halm zuführt, vom Mutterkorn angezogen, und die übrigen Körner verkümmern.

Die Größe des Mutterkorns richtet ſich meiſt darnach, wie viel degenerirte Körner ſich in derſelben Ähre befinden. Wenn blos eins vorhanden iſt, ſo hat es gewöhnlich 10 — 14 Linien Länge und 2 — 3 Linien Durchmeſſer; finden ſich deren aber, wie es nicht ſelten vorkömmt, 25 — 30, ſo ſind ſie weit kleiner und oft nicht größer als gewöhnliche Roggenkörner.

Miscellen.

Ueber den Zuſtand der Vegetation auf dem Gipfel der Pyrenäen hat Hr. Ramon dem Institut royal de France eine Abhandlung überreicht. Sehr viele Beobachter, z. B. v. Humboldt, de Candolle, de Sauſſure, de la Condamine, Ramon ꝛc. haben gefunden, daß die Vegetation in gewiſſen Höhen, wie in beſtimmten Breitegraden unſerer Erde, ſich verändert und aufhört. Die Ähnlichkeit, welche zwiſchen der Alpen-Vegetation und der Polar-Vegetation ſtattfindet, beſchränkt ſich aber auf einige auffallende Analogien, die jedoch keine vollkommene Identität bewirken. Hr. Ramon beſchreibt den Pic du Midi, der 1500 Toiſen über der Meeresfläche erhaben iſt. Seinen zahlreichen Beobachtungen zufolge, hält ſich das Barometer fortwährend 19 Zoll 23 Lin.; das Maximum der Temperatur ſteigt nicht über 18 bis 19 Grad, und das Minimum im Sommer nicht unter 2 — 3 Grad; im Winter muß das Thermometer auf 25 bis 26° unter Null herabſteigen, und das Maximum und Minimum variiren alſo 45 Grad. Hr. Ramon hat den Pic du Midi 37 Mal beſtiegen und hat nie vor der Sonnenwende eine Blume daſelbſt angetroffen. Der Frühling zeigt ſich auf der Spitze des Berges nicht eher, als bis am Fuße deſſelben der Sommer eingetreten iſt. Der Gipfel iſt nur drei Monate lang zugänglich, der günſtigſte Monat zum Beſteigen iſt der September.

Über das Gift der gemeinen Kröte, deſſen Exiſtenz in neuern Zeiten und von mehrern Naturforſchern bezweifelt und geleugnet worden war, hat Dr. J. Davy neue Unterſuchungen angeſtellt und mitgetheilt, worüber in einer der nächſten Nummern mehr.

Heilkunde.

Über Bronchocele. (65)

Von Alex. Manſon.

Die Anſchwellung der glandula thyreoidea, welche von den Ärzten Bronchocele genannt wird, iſt eine endemiſche, d. h. gewiſſen Diſtrikten eigenthümliche Krankheit. Beſonders kommt ſie häufig in Nottingham und der umliegenden Gegend vor. Auch trifft man ſie, glaube ich, durch ganz Derbyſhire, nur an einigen Orten häufiger als an andern. Es ward mir neulich erzählt, daß in dem Dorfe Cromſord bei Matlock nicht weniger als 100 Frauen an beträchtlicher Anſchwellung der gland. thyreoidea leiden. Die Meinungen über ihre Urſachen ſind verſchieden; manche der hieſigen Landesbewohner leiten ſie von dem harten Waſſer ab, und dieſe Meinung herrſcht, ſo viel ich erfahren habe, auch in Derbyſhire. Und allerdings wird dieſer Glaube dadurch beſtätigt, daß man das Übel an Orten, wo das Waſſer hart iſt, häufiger und von einer bedeutendern Größe findet, als an ſolchen, wo das Waſſer eine weichere Beſchaffenheit hat. Das Waſſer, womit die Einwohner Nottinghams vorzüglich verſehen werden, kommt zum Theil aus dem, nahe an der Stadt vorbeifließenden Leen und zum Theil iſt es Quellwaſſer. Das Waſſer des erſtern kommt aus einer geringen Tiefe, und wird vermittelſt einer Pumpe in einen Behälter gebracht, von wo es dann in bleiernen Röhren nach dem größern Theil der Stadt weiter geführt wird; es iſt ohne Zweifel weich, und zum Waſchen und andern häuslichen Zwecken ſehr geeignet. Das Quellwaſſer iſt aber gewöhnlich mehr oder weniger hart; das weichſte, womit diejenigen Einwohner, welche ihr Waſſer nicht durch die genannten Röhren erhalten, verſorgt werden, wird auf Wagen von einigen benachbarten Waſſerkünſten herbeigeſchafft. Das Quellwaſſer in der Stadt iſt ſehr hart, und nicht für häusliche Zwecke geeignet, ob es gleich, meines Wiſſens, manche Perſonen zum Trinken, Brauen, zum Thee, dem Flußwaſſer vorziehen. Auch wird das Quellwaſſer von den Bewohnern der Umgegend Nottinghams ſehr viel benutzt; einige Quellen ſind, beſonders in der Gegend der Steinkohlenlager, ſehr tief, und werden oft bei dem Graben tiefer Schachte abgegraben. Ein angeſehener Chirurg dieſer Gegend verſicherte mich, daß die bronchocele jetzt häufiger ſey, als in ſeinen jüngern Jahren, und er ſchrieb dieſes dem Umſtand zu, daß jetzt die Quellen, aus der angeführten Urſache, aus einer größern Tiefe hervorkämen. In manchen Alpendiſtrikten kommt die bronchocele ſo häufig und ſo allgemein vor, daß ſie ſowohl erblich als endemiſch zu ſeyn ſcheint; manche haben ſie hier der hohen Lage und der niedrigen Temperatur, andere dem Gebrauch des Schnee- oder Eiswaſſers zugeſchrieben. Hätte aber die hohe Lage und niedrige Temperatur Theil an der Erzeugung der Krankheit, ſo müßten wir ſie auch eben ſo oft in Schweden, Norwegen und den ſchottiſchen Hochlanden antreffen; dort kennt man ſie aber nur dem Namen nach. Der verſtor-

bene Dr. Reeve in Norwich, welcher in der Schweiz practicirt hatte und mit dem Übel vertraut war, bemerkt, „die Meinung in Bezug auf die angegebenen Urſachen des Kropfs, daß er nämlich in gebirgigen Gegenden endemiſch ſey, hat keinen Grund, da er in Schottland ſelten, in der Grafſchaft Norfolk dagegen ſehr gemein iſt.“ Daß zu der bronchocele einigermaßen der Gebrauch des Fluß- oder Quellwaſſers in Gegenden, wo die Krankheit endemiſch vorkommt, und nicht der des Schnee- oder Eiswaſſers Veranlaſſung gebe, iſt, ſollte ich denken, durch die früher ſchon in den Notizen erwähnten Beobachtungen des Dr. Richardſon, welcher die Polarexpedition unter Capit. Franklin begleitete, außer allen Zweifel geſetzt. Er ſagt: „Die bronchocele oder der Kropf iſt in Edmonſtone ein gewöhnliches Übel. Ich erkundigte mich bei einigen daran leidenden Individuen, und war ſo glücklich, aus den ſicherſten Quellen darüber Belehrung zu erhalten. Dahin gehört Folgendes: Das Übel befällt nur die, welche Flußwaſſer trinken. Es hat in der That, und zwar nur faſt allein bei der Hälfte der Weiber und Kinder, welche beſtändig an dem Fort wohnen und Flußwaſſer trinken, welches ſie im Winter durch ein, in das Eis gehacktes Loch heraushohlen, den höchſten Grad erreicht. Die Männer, welche oft am Tage auswärts und in der Ebene ſind, wo ſie geſchmolzenen Schnee genießen, ſind weniger davon befallen, und wenn auch einer oder der andere von ihnen, während des Winters einige Spuren der erſten Symptome bemerkt, ſo bewirkt die jährliche Sommerreiſe an die Seeküſte gewöhnlich die Heilung. Die Eingebornen, welche ſich im Winter an Schneewaſſer halten, und im Sommer das Waſſer der kleinen, durch die Ebene rieſelnden Bäche trinken, ſind von den Anfällen des Übels frei.“ Der Aufenthalt von einem Jahr zu Edmonſtone reicht hin, den Kropf in eine Familie zu bringen. Manche Kröpfe werden ſehr groß. Der Verſuch mit gebranntem Schwamm gegen das Übel gelang; es kehrt aber, wenn man ſich den Urſachen wieder ausſetzt, zurück. Eine große Menge Kinder von Weibern, welche Kröpfe haben, werden blödſinnig geboren, haben große Köpfe und andere Zeichen von Cretinismus an ſich. Ich konnte jedoch nicht mit Gewißheit ergründen, ob zur Erzeugung von Cretinen nothwendig gehöre, daß beide Eltern Kröpfe haben. „Ich muß hier bemerken, daß ich in keinem Falle die geringſte Geiſtesſchwäche oder den ſogenannten Cretinismus mit dem Kropf in Verbindung geſehen habe, wie es in dieſer Gegend der Fall iſt. Es iſt daher aus dem oben Angeführten klar, daß die hohe Lage und die Temperatur des Waſſers mit der Erzeugung des Kropfs nichts zu thun haben. Daß das, an Orten, wo er endemiſch iſt, gewöhnlich gebrauchte Waſſer einigermaßen eine Gelegenheitsurſache dazu abgebe, iſt, wie ich glaube, durch die früher aus Capit. Franklins Tagebuche gegebenen Auszuge genugſam erwieſen. Welcher in dem Waſſer aufgelöſte Beſtandtheil dazu Veranlaſſung gebe, weiß ich nicht; vielleicht iſt früher oder ſpäter ein geſchickterer Chemiker, als ich, ſo glücklich, uns hierüber zu belehren.

Tabelle über die vorzüglichſten bekannten Weine und deren Alkohol-Gehalt. (66)

Wo ſie wachſen	Gattungsname	Varietät.	Quantität von Alkohol in 100 Theilen		Eigenſchaften.
Portugal	roth. Portwein	Durchſchnitt	22.96	B *)	
		Vinho de Romo	15.62	P.	dunkel purpurfarben; herb; bitterſüß; geiſtig.
		Collares	19.75	P.	
	weiß. Bucellas		18.49	B.	
	Setuval		—		blaß ſtrohgelb; feiner Geſchmack.
	Carcavellos		18.65	B.	bernſteinfarbig; ſüß.
Spanien	weiß. Xeres		19.17	B.	dunkel bernſteinfarbig und aromatiſch, nußartiger (nutty) Geſchmack.
		Amontillado			
		Paxarete	—		bernſteinfarbig, ſüß, aromatiſch.
	Malaga	(A. D. 1666.)	18.94	B.	
		Pedro-Ximenes.	—		bernſteinfarb., delicat., reicher, ſüß. Geſchmack
		Lagrima de Malaga	—		dunkelfarbig, ſüß, angenehm.
	Malmsey von der Priorie Sitges		—		gleicht dem Mallaga.
	roth. Teut, Tintilla		13.30	B.	Purpur, ſüß, ſtarker gewürzreicher Geſchmack
	La Torre, Peralez, Sigorve, Vinaroz, Benicarlo, Carinena		—		ſüß.
	Val de Penas, Manzanares, Ciudad Real		—		gleicht dem Bordeaux-Wein.
Majorca	weiß. Alba flor.		17.26	B.	dem Sauterner ähnlich.
Frankreich	weiß. Champagner	Sillery	13.30	B.	bernſteinartig, nicht ſchäumend.

*) B. bedeutet: nach Brande; P. nach D. Prout und Z. nach Zeß.

Wo ſie wachſen	Gattungsname	Varietät	Quantität von Alkohol in 100 Theilen	Eigenſchaften.
Frankreich		Ay, Hautvilliers, Epernay, Dizy, Avenay, Avise, Oger, Pierry, Closet, Lemes, mil, Cramont, Menil . .	—	kizzelnd od. brauſend, angenehmer u. aromatiſcher Geſchmack, leicht ſäuerlich, einige gar nicht oder wenig ſchäumend; klaſſer als Sillery.
	roth. Champagner	Varzy	11.93 B.	
		Verzynay, Mailly, Bouzy, St. Basle, Chamery, Ecueil Ville da mange .	—	gute Farbe und Körper, ſehr angenehmer Geſchmack.
		Clos St. Thierry	—	Farben und Aroma vom Burgunder und Leichtigkeit des Champagners.
	weiß. Arbois, Papillon Chablis	. . . .	—	ſteht dem Champagner nach, iſt ihm aber ähnlich
	roth. Burgunder .	. . . .	14.57 B.	
		Romanée Conti, Clos-Vougeot, Chambertin, Richebourg, Romas uic da Saint Vivant, Tache, St George	—	ſchön, reich, purpurfarben; ausgeſuchter Geſchmack, ſtarker Körper aber doch zart und leicht.
		Volnay, Pomard, Corteu, Vosne, Nuits, Beaune, Chamboll, Morey, Meusseault, Savigny-sous Beaune	—	vortreffliche Weine, aber doch den eben erwähnten nachſtehend.
		Romaueche, Torins, Chenas, Tonnere, Auxerre	—	ſtarke kräftige Weine.
	weiß. Burgunder .	Mont Rachet	—	ſtarker Parfüm und nußartiger Geſchmack.
		Læ Perriero, la Combotte, la Gautte d'or, la Genevriere, les Charmes, Vaumorillon, les Grisées, Valmur, Grenouilles, Vau desir. Bougnereau, Mont de Milieu, Fuissey, Pouilly .	—	reiche, ſehr ſchmackhafte Weine.
	roth. Hermitage .	. . . .		dunkel purpurfarben; ausgezeichneter Geſchmack und ein den Himbeeren ähnlicher Geſchmack.
		Meal, Greffieux, Besas, Baume, Raucoule , ...	2.32 B.	
		Crozes, Gervaut, Merceurol . . .	—	weniger fein in Geſchmack.
	weiß. Hermitage .	Vin de paille	17.43 B.	bernſteinfarbig, ſüß, vortrefflich.
	Côte Rotie .	. . . .	—	gl. dem v. Eremitage, in Geſchm., ab. ſchwäch.
		Veriuay	12.32 B.	
	Seyssuel . .	. . . .	—	Veilchen-Geruch.
	Clarette de Die	. . . .	—	Leicht, funkelnd und delikate Blume.
	roth. Faval, Chuzlan	. . . .	—	dunkel roſenfarben, zart. Geruch u. Geſchmack.
	Beaucaire, St. Ceniaz, Lirac, St. Laurauce, St. Joseph, St. Georges	. . . .	—	geringer.
	Cornas	. . . .	—	Volle, reiche Farbe. Kataſia Geſchmack.
	weiß. Vin da Cotillon	St, Peray, St. Jean	—	brauſend, Veilchengeruch.
	weiß. Frontignan .	. . . .	12.79 B.	Angenehmen Traubengeſchmack.
	Lunel . . .	Clos-Mazet	15.52 B.	dunkelgelbe Farbe, weniger lieblich als Frontignan.
	Beziers . .	Cazoul, Bassan	—	Xeres ähnlich.
	roth. Roussillon.	(im Durchſchnitt)		
		Bagnols sur Mer, Casperon, Collioure, Toremila, Grenache, Terrats	18.13 B.	viel Körper und Farbe, wird malagafarben, wenn er alt wird.
	weiß. Roussillon .	Rivossaltes	—	dunkel goldgelb; durchdringend Aroma. Geſchmack vom Quitten-Apfel.
		Salces (Maccabac)		
	roth. Claret . . .	. . . .	21.24 P.	ähnlich, aber geringer.
	Bordaaux	im Durchſchnitt	16.10 B.	
		Lafitte, Latour, Leoville, Chateau Margeaux, Bauzan	—	dunkel purpurfarben; feiner Geſchmack; etwas veilchenartig riechend.
		(Graves) Haut Brion, Haut Talanec, Merignao, Artimino *), Kissanos †) im Durchſchnitt	13.37 B.	gleicht d. beſſ. Burgunderſorten, iſt ab. herber.
		Gorce, Larose, Branmouton, Pichow, Longuevilla	—	leichter Wein, von gutem Geſchmack.

*) Ein Toskaniſcher Wein.
†) Ein Wein von Candia.

Digitized by Google

Wo ſie wachſen	Gattungsname	Varietät	Quantität von Alkohol in 100 Theilen		Eigenſchaften.
Frankreich	weiß. Claret	St. Emilion, Canon	—		herbe. Geruch wie brennendes Siegellack.
		Preignao, Beaumes, Langon, Cerons, Buzet	—		zweite Qualität.
		St. Nessans, Sancé, Mont-Bassillac	—		ſüß.
	Barsau		13.86	B.	bernſteinfarbig; ſtark; Geruch etwas wie Würz-Nelken.
	Sauterne		14.22	B.	bernſteinfarbig; ſüßlich.
					Die deutſchen Weine brauchen wir hier nicht aufzuführen und nur zu bemerken, daß der Alkohol-Gehalt von Johannisberger 8.71. P. vom Rüdesheimer 10.72, vom Hochheimer 13.68 B. und vom Bodenheimer 13.96 Z. angegeben iſt.
Ungarn	Tokay		9.88	B.	bräunlich gelb, wenn er jung iſt, grünlich, wenn er alt iſt.
		Tokay Essenz	—		ſyrupartig, dick, trübe.
		Ausbruch	—		dünner und mehr weinartig.
		Maslas	—		geringer.
	Meneser	Oedenburg, Pesth, Ofen	—		ſüß, dem Tokayer ähnlich.
Italien	Montepulciano		—		ſüß, ſtarker Geruch.
		Aleatico	16.20	P.	glänz. Purpurfarbe, aromat. reich. Geſchmack.
	Verdea		—		grünliche Farbe, feinen Geſchmack.
	Trebbiano		—		Goldfarbe, ſüß.
	Albano	Montefiascone	—		blaß ſtrohfarben, leicht.
	Orvietto		—		rother und weißer, beide leicht.
	Lacrima Christi		19.70	B.	roth, reich, ſüß.
		Monte-Somma, Gallitte	—		die beſte Lacrima-Art.
		Ischia, Nola, Ottajano, Novella, Torre del Greco, Pozzula	—		Weine zweiter Sorte.
	Vino Greco		—		Süß.
Sicilien	Marzala	(Durchſchnitt)	25.9	B.	
		21 Jahr alt, 5 Jahr lang nach der Sömmerringſchen Methode behandelt	18.40	P.	gleicht dem Madeira.
	Syracuse		15.28	B.	roth und weiß.
	Etna		30.00	P.	gleicht Madeira, mit dem unangenehmen Geſchmack des ſicilianiſchen Branntweins.
	Lissa		15.90	P.	Bordeaux ähnlich.
Ithaca	Red wine of Ithaca		—		Geſchmack des Hermitage.
Cephalon.	Cephalonia		—		ein trockner rother Wein.
Candia	Rithyma		—		ein feinſchmeckender weißer Wein.
Cypern	Vino Santo		—		blaß ſtrohfarben, ſüß.
Tenos	Tenos		—		reich, ſüß.
Tenados	roth Muscadine		—		Tokaier ähnlich.
Smyrna	weiß Muscadine		—		reich, ſüß.
Madeira	Madeira	Durchſchnitt	22.27	B.	ſchwer, ſtark, nußartig od. bitterſüß, reich, aromatiſch.
		Weſtindien	21.20	P.	
		Sercial (im Durchſchnitt)	20.32	B.	
		Malmsey	16.40	B.	ſüß.
Teneriffa	Teneriffe		19.79	B.	Madeira ähnlich.
Vorgeb. d. g. Hoffn.	Constantia		14.50	P.	
		roth Constantia	18.92	B	lieblich, piquant.
		weiß Constantia	16.72	B.	
	Capſcher Muſcat		18.25	B.	ſüß.
	— Madeira	Durchſchnitt	20.71	B.	rauh, mit Erdgeſchmack.
Perſien	Shiraz	weiß	19.80	P.	Gelb od. Topazfarbe, ſüßl., Madeira ähnl.
		roth	15.52	B.	dem Tintilla ähnlich.
England	Roſinenwein	(Durchſchnitt)	25.12	B.	
	Corrintenwein		20.55	B.	
	Stachelbeerwein		11.84	B.	
	Hollunderwein		9.87	B.	
	Orangenwein		11.26	B.	
	Cyder		9.87	B.	

Digitized by Google

Wo ſie wachſen	Gattungsnamen	Varietät	Quantität von Alkohol in 100 Theilen	Eigenſchaften.
England	Perry	. . . .	7.26 B.	
	Meth	. . . .	17.32 P.	
	Sycamore wine . .	der mit Zucker gegohrne Saft.		
Barbarey	Usuph	Waſſer, worin Roſinen geſtampft ſind.		
Nepaul .	Sihoe	ein Trauben-Wein	—	ſtark und rauh.
Hindoſtan	Pari	gegohrner Saft von der Cocospalme und andern Palmen, Borassus flabelliformis, Calla, Teil dy, Sama.		
	Sinday	gegohrner Saft von Elate sylvestris der Tannenpalme.		
China .	Cha	faſt daſſelbe als Tari.		
	Mandurin	gekochter gegohrner Reis.		
Tartarei	Kaumis.	gegohrne Stutenmilch.		
	Airen	gegohrne Kuhmilch.		
	Kanyangstyen . .	Lammfleiſch mit Reis und andern Vegetabilien gegohren.		
Africa .	Millaffo	gegohrner Saft des Palmbaums von Congo.		
	Pombie	gegohrne Hirſe.		
Braſilien	Kooi	gegohrner Saft v. Äpfeln.		
Mexico .	Palque	gegohrner Saft der Agave.		
Norwegen	Birkenwein . . .	Saft der Betula alba mit Zucker gegohren.		

Miſcellen.

Die Operation der Phimoſis wird nach Cloquet folgendermaßen vorgenommen. Eine Hohlſonde wird in die Höhle des praeputium, in der Nähe des frenulum und parallel mit dieſem eingeführt und das praeputium an ſeinem unterſten Theile geſpalten. Wenn das frenulum ſehr kurz iſt, wird es mit einem Scheerenſchnitt eingeſchnitten. Die longitudinale Wunde wird transverſal, ſo wie man das praeputium über die glans penis zurückzieht: ſie heilt mit einer transverſalen, kaum ſichtbaren, ſtrichartigen ſchmalen Narbe, und das praeputium verliert an Länge, gewinnt aber an Breite. An mehrern Kranken, die Hr. C. auf dieſe Weiſe operirt hat, kann man kaum eine Narbe wahrnehmen, und das praeputium erſcheint in natürlicher Bildung.

Gegen Froſtbeulen hat man in der chirurgiſchen Klinik des Hrn. Lisfranc einigemale ſalzſauren Kalk mit beſtem Erfolg angewendet. Auf die Froſtbeulen und Geſchwüre legte man ein durchlöchertes Stück Leinewand und darüber Charpie in ſalzſauern Kalk getaucht, alle 24 Stunden erneuert.

In Bezug auf die Thränenfiſtel hat J. Cloquet eine Beobachtung an einer Frau gemacht, wo vor 3 Jahren die Thränenfiſtel nach der Foubert'ſchen Methode operirt worden war. Das Röhrchen, welches für beſtändig in den Naſenkanal eingelegt geweſen, hat ſich durch das Gaumengewölbe einen Weg gebahnt und iſt, mit ſeinem untern Ende voran, im Innern des Mundes zum Vorſchein gekommen.

Über die Wirkſamkeit der Durchbohrung des Trommelfells zur Heilung der angeborenen Taubheit hat Hr. Delan dem Institut royal de France einen neuen Fall gemeldet, wo ein Taubſtummer, Alphonſe Duſault, noch ſchnellere Fortſchritte gemacht hat, als Honoré Trezel. (Vergleiche Notizen Nr. 242 S. 352.)

Eine Geſellſchaft zur Verbreitung geburtshülflicher Kenntniſſe (Society for the Diffusion of obstetrical Knowledge) tritt in London zuſammen. a) um die Verbreitung geburtshülflicher Kenntniſſe zu begünſtigen; b) Errichtung von öffentlichen und Privat-Schulen der Entbindungskunſt zu fördern; c) geſetzliche Vorſchriften über die Berechtigung zur geburtshülflichen Praxis in Großbritannien zu Wege zu bringen; d) für den Unterricht von Hebammen zu ſorgen; e) für die Erziehung der Kinder von Müttern zu ſorgen, welche Säugammenſtellen übernehmen.

Zoopyron. Am dritten März, meldet der Durham County Advertiser, hat Dr. Reid Clanny, Mitglied der Königl. Geſellſchaft der Wiſſenſchaften zu Edinburg, in dem Sunderland Infirmary eine Vorleſung gehalten, worin die Wirkungsart ſeines neuerfundenen Inſtruments, des Zopyron, zur Unterhaltung der Reſpiration bei allen Fällen von Scheintod (suspended animation) völlig erklärt wurde.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Histoire naturelle des Mammifères avec des figures originales coloriées, dessinées d'après des Animaux vivans; ouvrage publié sous l'autorité de l'administration du Museum d'histoire naturelle par M. *Geffroy St. Hilaire* et par M. Fréderic *Cuvier* etc. Paris 1826. 4. (Von der überall mit verdientem Beifalle aufgenommenen aber koſtbaren Folio-Ausgabe dieſes Werkes, wovon bis jetzt 49 Lieferungen vorliegen, erſcheint hier eine Quartausgabe, welche 6 Bände ausmachen und in 60 Lieferungen ausgegeben werden wird. Jede Lieferung, bis jetzt iſt die erſte und zweite da, enthält ſechs Tafeln und dazu gehörigen Text, und koſtet 9 Francs.)

Dissertation sur les affections locales des nerfs, par P. J. *Descot* D. M. P. Paris 1825. 8. (Dieſe Abhandlung über die örtlichen Affektionen der Nerven iſt ein Abdruck einer Inaugural-Diſſertation, aber ganz brauchbar.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro 279. (Nr. 15. des XIII. Bandes.) März 1826.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tariſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Beobachtungen und Verſuche über die Bildung und die Funktionen des See-Schwamms (Spongia). (66)

Von Rob. Edmund Grant. *)

Schwämme wachſen in ſo großer Menge an unſern felſigen Küſten und erreichen eine ſo beträchtliche Größe, daß man nur bei wenigen Zoophyten eben ſo leicht ihre natürlichen Gewohnheiten beobachten, oder durch Verſuche ihre Eigenſchaften entdecken kann. Montagu beſchried vor einigen Jahren 39 an den engliſchen Ufern wohnende Arten, und faſt die Hälfte davon kömmt im Firth of Forth vor. Faſt jeder Felſen längs unſerer Küſte, welcher in der Nähe des Ebbenſtrichs liegt, trägt einige Arten des Seeſchwamms, und daſſelbe iſt, nach meiner Erfahrung, an jedem andern Ufer der Fall, wohin die Meereswogen kommen. Ich habe ſie eben ſo an den weſtlichen Ufern Italiens, als an denen in der Bay von Biscaya gefunden; ich traf die prächtigſten unſerer britiſchen Arten eben ſo über die großen Urfelſen der weſtlichen, reißenden Stürmen und dem beſtändigen Andrang des ſich gegen die amerikaniſchen Ufer hin ausbreitenden Oceans ausgeſetzten Inſeln verbreitet, als auf den Felſen von einer ſecundären Formation in den mehr geſchützten Baien unſerer öſtlichen Küſte. Spongia papillaris und urens bekleiden die von der See ausgewühlten Höhlen und Spalten der Quarz-, Gneis- und Granitfelſen auf den weſtlichen Vorgebirgen der Inſel Islay, und dieſelben Arten breiten ſich über die verborgenen Höhlen in den verwitterten Grünſteinſäulen auf der Küſte von Dundar aus. An den tiefer liegenden Stellen des Firth of Forth iſt der Seeſchwamm ſo häufig, daß er ſich in den Netzen unſerer Auſterfiſcher verwickelt, und daß er auf dieſe Weiſe bei der langen und täglich fortgeſetzten Arbeit von hundert Netzen von ſeinem natürlichen Standort abgeriſſen, noch lebend in ſolcher Menge an mehrere Theile der Küſte getrieben wird, daß man ihn mit andern ihm anhängenden Zoophyten und Tangen, zum Düngen der nahe liegenden Ländereien benutzt. Dieſe Zoophyten ſind in mehrern ſüdlichen Gegenden ſo zahlreich, daß ſie an manchen Küſtenſtrichen Calabriens, Siciliens und der griechiſchen Inſeln einen Handelsartikel abgeben, und auf einer einzigen Reiſe nach den ſüdlichen Meeren faſt 100 verſchiedene, jetzt in den Muſeen zu Paris aufbewahrte Arten geſammelt wurden.

Wenn daher die Irritabilität der lebenden Spongia bisher der Beobachtung entgangen iſt, ſo kann dies nicht, wie es von Ellis und andern Naturforſchern geſchieht, der Seltenheit des Zoophyten, und eben ſo wenig der Geringfügigkeit des Gegenſtands, oder der Schwierigkeit, den Zoophyt an ſeinen natürlichen Aufenthaltsörtern zu unterſuchen, beigemeſſen werden, da einige Arten, ſelbſt in unſerer kalten Breite, einige Fuß groß werden, und manche von ihnen ſo nahe am Ufer wachſen, daß ſie zwei oder drei Stunden lang während der Ebbe nicht vom Waſſer bedeckt ſind. Bei Leith und Preſtonpansbay ſieht man die Sp. urens und tomentosa an Stellen, wohin man in der Ebbezeit kommen kann, ſich über die Felſenwände ausbreiten und ſelbſt in alle Räume zwiſchen den Wurzeln der Tangen hineindringen, ohne jedoch an ihren Stängeln hinauf zu klimmen; aber an tiefen und ruhigen Standörtern, wo die Tange weniger von den Wogen hin und hergetrieben werden und eine bedeutendere Größe erreichen, hängt ſich die Sp. tomentosa unmittelbar an die Stämme des großen Fucus palmatus und ſteigt an ihm, bei einer Dicke von mehr als einem Zoll, mehr als drei Fuß in die Höhe. So verſtopft ſie die oberflächlichen Poren dieſer ſteifen Pflanzen — verringert ihre Ernährung — vermehrt ihr Gewicht, ſo wie ihre den Bewegungen des Meeres ausgeſetzte Oberfläche, und daher ſind die Pflanzen in dieſem Zuſtande der Erſchöpfung weniger im Stande, ſich an den Felſen feſtzuhalten oder den Stürmen zu widerſtehen, welche ſie daher meiſt zugleich mit dieſen großen, noch den höchſten Grad von Vitalität zeigenden Spongien beladen, in großer Menge an die Küſte ſpülen. Bisweilen werden die Fiſchnetze, faſt halb mit Büſcheln der Sp. coalita angefüllt, aus der Tiefe in die Höhe gezogen; und bei Inchkeith werden bisweilen faſt einen Fuß lange und beinahe eben ſo breite Exemplare von Sp. dichotoma in den Netzen gefangen.

Kommen zwei Spongien im weitern Wachſen mit einander in Berührung, ſo vereinigen ſie ſich ſo vollkommen, daß nicht allein die Verbindungsſtelle verwächſt, ſondern auch eine freie Communication ihrer innern Kanäle bewirkt wird. So habe ich genau an der Verbindungsſtelle zweier Zweige der Sp. oculata eine Öffnung für die Abgangsſtoffe (After) geſehen, welche mit beiden communicirte, obgleich dieſe Zweige mit verſchiedenen Stämmen und getrennten Wurzeln von der Decke einer Höhle herabhingen. Werden Zweige von Sp. xerampelina oder Ventilabrum, oder von Sp. prolifera mit einander in Berührung gehalten, indem ſie von der Fluth von den Felſen ab und gegen einander getrieben oder ſonſt zuſammengebunden werden, ſo verwachſen ſie ſo ungehindert und bilden ſolche combinirte Formen, daß die Unterſcheidung der ſo verbundenen Arten außerordentlich ſchwierig wird. Dieſes Verbindungsvermögen iſt noch weit ſtärker bei den ſtängelloſen Arten; denn wir ſahen oft eine Felſenwand mit getrennten jungen, nicht über eine Erbſe großen Individuen von Sp. papillaris, überzogen, welche nach Verlauf weniger Wochen ſich in eine zuſammenhängende Schwammfläche von mehr als einem Fuß im Quadrat vereinigten, und es iſt ergötzlich, zu ſehen, wie ſich die jungen Sp. parasiticae auf dem Rücken und

*) Vergl. Not. 127 p. 225.

an den Beinen des lebenden Cancer araneus, *Pennant*, ausbreiten und mit einander verbinden, ſo daß ſie oft zu 40 bis 50 Stück, mit Ausnahme der Glieder dieſer trägen Krabbe, den Rücken derſelben wie ein Mantel bedecken, und aus Mangel an Raum, um weiter zu kriechen, in phantaſtiſchen Figuren auf den Kopf derſelben hinauf kriechen, welche ſie wegen des geringen Umfangs der Bewegung ihrer angelgleichen Gelenke nicht davon abſtreifen kann.

Verſchiedene Arten Spongia verwachſen nicht, wenn ſie mit einander in Berührung kommen; ſie adhäriren nur ſchwach mit einander, man kann die Trennungslinie leicht bemerken, und ſie, ohne Zerreißung, leicht trennen. Wenn die Sp. tomentosa mit der Sp. papillaris zuſammentrifft, ſo adhäriren ſie mit den Rändern, erheben ſich etwas vom Felſen, und wachſen gerade auswärts fort, gleichſam als wenn ſie einander vorzukommen ſuchten, bis ihrem Kampfe durch die Bewegung der Wogen Einhalt gethan wird, welche bald die angeſtützten Ränder von einander reißen, wenn ſie irgend beträchtlich nach außen fortgewachſen ſind. Dieſe Eigenſchaft mit einander zu verwachſen, welche die Individuen derſelben Art beſitzen, hat die Spongia mit den Pflanzen, und wie es die Monſtroſitäten im Uterus zeigen, mit allen höhern Thierordnungen gemein, und ſie iſt der Grund, warum man im Firth of Forth oft auch eine Fläche von einigen Quadr. Fußen mit kleinen zuſammenhängenden Spongien bedeckt findet. Da ich an verſchiedenen, zur Zeit der Fluth zugänglichen Stellen unſerer Küſte Spongien von ſolcher Größe und während der Ebbe ſehr viele gefunden habe, ſo ſehe ich mich genöthigt, Hrn. Ellis zu widerſprechen, welcher, aus Mangel an hinlänglichen Nachrichten über dieſe Zoophyten, behauptet, daß man an unſerer Küſte nur ſehr ſelten Spongien finde, welche nicht ſchon lange von ihrem Standorte entfernt und in ihrer Structur nicht ſchon ſehr verletzt ſeyen. In ſo fern man bei der Unterſuchung der Struktur und der Funktionen dieſes Zoophyten große und viele Individuen, und von verſchiedenen Arten haben muß, wird ein Zootom, welcher ſeine Unterſuchungen blos auf die Arten des Firth of Forth beſchränkt, keinen Grund finden, die günſtige Lage, in der ſich andre Naturforſcher, welche Spongien in verſchiedenen andern Ländern und Erdſtrichen unterſuchten, zu beneiden.

Die meiſten Spongien ertragen, gleich den Thalaſſiophyten und andern niederern Seethieren, ohne Nachtheil einen gelegentlichen Mangel ihres natürlichen Elements, und die Arten ſcheinen dieſes Accomodationsvermögen in verſchiedenen Graden zu beſitzen. Die Sp. dichotoma lebt ſehr tief im Waſſer bei Inchkeith, und ich habe ſie nie während der Fluth von demſelben verlaſſen geſehen; die Sp. coalita bedeckt unſere Auſterbänke 20 bis 30 Fuß unter dem Waſſer, und Stellen derſelben, wo ſie gewöhnlich wachſen, werden bei der tiefſten Ebbe ſelten verlaſſen; die Sp. panicea und seriata (eine, wie ich glaube, noch unbeſchriebene Art, welcher ich dieſen Namen gegeben habe, wegen der dichten regelmäßigen Reihen von Öffnungen für den Abgang, welche queer über ihre flache glatte Oberfläche hinlaufen, aber nie, wie bei Sp. cristata, nach den Enden hin erhabene Streifen bilden, ſondern, ſo wie bei Sp. panicea, mit welcher ſie an der untern Fläche der Felſen gefunden wird, ſich nicht über die allgemeine Fläche erheben) werden häufig auf Felſen gefunden, welche nur während der Ebbe zugänglich ſind; daſſelbe iſt der Fall mit Sp. oculata, palmata, prolifera, xerampelina und cristata; Sp. urens und papillaris bleiben auf den Felſen von Leith, während der Ebbe, mehr als 3 Stunden lang über dem Waſſer; Sp. compressa, welche, im Verhältniß zu andern, bei Leith ſelten und nur ungefähr eine Stunde lang nicht vom Waſſer bedeckt iſt, zu Preſtonpans-Bai eine der zahlreichſten und härteſten Arten, hängt zu Tauſenden von der Decke der gewöhnlich unter Waſſer geſetzten Höhlen herab, und ſteht, während der Ebbe, gegen 3 Stunden lang über dem Waſſer. Obgleich die meiſten Arten auf dieſe Weiſe periodiſch der Luft ausgeſetzt ſind, ſo iſt dies doch zu ihrer Exiſtenz keinesweges nöthig; denn dieſelben Arten, welche ſehr nahe an der Küſte wachſen, bewohnen eben ſo das tiefſte Waſſer, ſo wie man die, welche nach Stürmen an die Küſte geworfen werden, ſich an Steinen, Muſcheln, Conchylien und Tangen feſtſetzen und wieder andere häufig in den in die Tiefe geworfenen Netzen ſich verwickeln ſieht; und wir finden häufig Exemplare von Sp. papillaris und tomentosa oder urens längs dem Ufer klarer, durchſichtiger Teich ähnlicher Buchten hin, wo die eine Hälfte des Zoophyten über der Waſſerfläche lange und regelmäßig der Luft ausgeſetzt iſt, während die andere Hälfte unter der Oberfläche bis zu ihrem Abſterben nichts von dem Einfluß der Luft erfährt.

Bei allen dieſen Spongien können wir nicht allein deutlich Ströme aus den Abgangs-Öffnungen herausfließen ſehen, ſondern auch, mit einiger Aufmerkſamkeit, ſogar mit unbewaffneten Augen die Poren auf ihrer Oberfläche bemerken, durch welche das Waſſer in die innern Kanäle dringt; und, bei einigen Arten mit großen Poren, können wir, gleichfalls ohne Mikroſcop, Theilchen eines in die Poren hineinziehenden Stoffs ſehen. Ich habe keine lebende Spongie angetroffen, bei welcher nicht Poren und Öffnungen für die Abgänge ſichtbar geweſen wären, wenn auch vielleicht einer oder der andere Naturforſcher, nach Schweiggers Behauptung, zu glauben verſucht werden möchte, daß einigen Arten dieſer Thiere dieſe Öffnungen ganz fehlen, und ſie ganz mit einem gelatinöſen Überzug bedeckt ſeyen, durch welchen hindurch das Waſſer vermittelſt einer Art Inſiltration eingeſaugt werde. Wenn wir einen Zweig der Spongia coalita mit Seewaſſer in einem Uhrglas unter das Mikroſkop bringen und aufmerkſam, in einiger Entfernung von einer Abgangs-Öffnung, längs dem Rande des Zweigs hinſehen, ſo bemerken wir, daß kleine, unter der Waſſerfläche ſchwebende Theilchen mit zunehmender Schnelligkeit nach jedem Theil der glatten Oberfläche des Zweigs hinſchwimmen; die kleinern Theilchen treten hinein und verſchwinden, während die größern angehalten werden und an der Seite des Schwammes kleben bleiben, wo ſie, wenn das Thier an ſeinem natürlichen Standort iſt, bleiben, bis ſie durch die unaufhörlichen Bewegungen der See weggeſpült werden. Schneidet man bei Sp. coalita ein dünnes Stück von der Oberfläche ab, und betrachtet es durch ein reflectirendes Mikroſcop, ſo ſieht man allenthalben vieleckige Poren, deren Wände aus Büſcheln ſtraffer, walziger, zugeſpitzter spiculae von beträchtlicher Stärke beſtehen, und man kann Theilchen eines Stoffs bemerken, welche mit einiger Kraft durch die Poren dieſes losgetrennten Stücks getrieben werden. Wären die Zweige dieſer Spongie nicht ganz unter der Waſſerfläche, ſo könnte man das Hinſtrömen der Theilchen nach ihrer poröſen Oberfläche fälſchlich für das Reſultat der cohäſiven Attraction nehmen. Erheben wir das Ende des Zweigs über das Waſſer im Uhrglaſe, laſſen aber die Strömung aus den Abgangs-Öffnungen unter dem Waſſer fortdauern, ſo ſehen wir, daß alle Staubtheilchen, welche ſich an der Oberfläche des Waſſers abſetzen, ſchnell gegen den hervorſtehenden Theil des Zweiges hinfahren, wo ſie dann entweder wegen ihrer Größe angehalten werden, oder man ſie auch in die, mit der Oberfläche des Waſſers im Niveau befindlichen Poren hineinziehen ſieht; aus den Poren treten ſie durch die innern Kanäle herunter zu der Öffnung für die Abgangsſtoffe, welche ſie auf die Oberfläche des Waſſers hervortreibt, um ihren geheimnißvollen Kreislauf von Neuem zu beginnen. Die Poren einer lebenden Sp. coalita ſind für das unbewaffnete Auge nicht beſonders bemerkbar, aber an weißgewordenen Stücken, welche man am Ufer findet, ſind ſie groß und auf der ganzen Oberfläche deutlich zu ſehen.

Die Poren einer lebenden Sp. panicea ſind mit bloſen Augen ganz ſichtbar, und die Kanäle und Abgangs-Öffnungen dieſes Thiers ſind ungewöhnlich weit. An einem ſenkrecht in einem Glaſe hellen Seewaſſers befindlichen Stück dieſes Schwammes konnte ich durch die Wände des Gefäßes hindurch blos mittelſt einer einfachen Linſe die Stofftheilchen deutlich in die Poren ziehen ſehen. Als ich die Oberfläche des Schwammes leicht mit

Digitized by Google

etwas Kreidepulver rieb und ihn dann wieder in das Waſſer ſteckte, konnte ich auf 6 Zoll weit, mit unbewaffneten Augen, ſehen, daß einige Kreidetheilchen, welche noch an den Rändern der Poren hingen, allmählich in das Innere hineingetrieben wurden und verſchwanden. Als eins von den Eiern dieſes Zoophyten, welches gleich den von Ellis und Cavolini beobachteten Eiern einiger andern Zoophyten mittelſt eigener Bewegungen herumſchwamm, zufällig der Oberfläche des Schwammes ſehr nahe kam, ſah ich es plötzlich gegen die Öffnung eines Porus hingezogen, und da es wegen ſeiner Größe nicht hineindringen konnte, durch den eintretenden Strom einige Zeit lang an dieſer Stelle erhalten werden, bis es ſich endlich, durch beſchleunigte Bewegungen der ſeine Oberfläche bedeckenden Wimperhaare, von ſelbſt losriß; denn die Eier dieſes Zoophyten enthalten mehrere deutlich gebildete spiculae, und ſind unfähig, ſich durch Veränderung ihrer Körperform zu bewegen, wie es bei den Eiern der Madreporen, Gergonien und Sertularien geſchehen ſoll, ſondern man ſieht ſie, mittelſt der ſchnellen vibrirenden Bewegung der Wimperhaare, auf der Oberfläche herumſchwimmen, während die Geſtalt ihres Körpers vollkommen unverändert bleibt. Bei trocknen Exemplaren der Sp. panicea ſind die Poren häufig geſchloſſen, indem der gallertartige Stoff auf der Oberfläche zu einer undurchſichtigen Haut verhärtet, und ich habe bei andern flachen Arten daſſelbe Anſehen hervorgebracht, wenn ich ſie, bevor der gallertartige Stoff durch kochendes Waſſer hinlänglich ausgezogen worden, trocknete. Dieſe künſtliche Decke gleicht dem gallertartigen Mantel der Meduſen, wenn ihn die Sonnenſtrahlen ausgetrocknet und hart gemacht haben, und iſt wahrſcheinlich mit der feſten Rinde, welche nach einigen Naturforſchern verſchiedene Arten von Spongien bedecken ſoll, Ein und daſſelbe.

Bei den meiſten Spongien werden, während jeder Ebbe, die Ströme durch die Poren, Kanäle und Abgangs-Öffnungen, wie wir bereits geſehen haben, ohne Nachtheil unterbrochen; denn man bemerkt nie, daß eine über dem Waſſer hervorſtehende Abgangs-Öffnung einen Strom ausſtieße, auch wenn ſich der ganze übrige Theil des Zoophyten unter dem Waſſer befindet; und man macht oft die ſonderbare Beobachtung an den Ufern von Buchten, daß in der einen, unter dem Waſſer befindlichen Hälfte des Thiers die Waſſerſtrömung unterbrochen fortdauert, während ſie in der andern über dem Waſſer häufig und lange unterbrochen wird.

Eine Abgangs-Öffnung, welche zur Hälfte über dem Waſſer ſteht, treibt einen Strom aus, welcher auf die in ſeiner Nähe ſchwimmenden Theilchen eine mächtige Wirkung hat. Wird ein Stück Schwamm ungefähr 2 Tage lang in einer und derſelben Schaale mit Waſſer gelaſſen, ſo ſcheinen die Strömungen ganz aufgehört zu haben, taucht man es aber wieder in friſch geſchöpftes Seewaſſer, ſo kommen ſie in Zeit von 2 Minuten wieder zum Vorſchein, und dauern faſt mit ihrer urſprünglichen Kraft fort; doch habe ich erwachſene Spongien ſelten länger als eine Woche am Leben erhalten. Ich habe häufig die Eier ſich an ein Uhrglas hängen laſſen und ſie ſo einen Monat lang aufgehoben. Nach meiner Beobachtung unterbricht das Thier die Strömungen nie von freien Stücken, und bringt ſie, in demſelben Waſſer, ſogleich von neuem hervor. Hören ſie auf, ſo bemerkt man, daß das Thier allmählig abſtirbt, und weder Verbrennen noch Zerreißen eines Theils des Thiers vermag ſie aufzuhalten, ja die Zeit ihres gänzlichen Aufhörens wird dadurch ſchneller herbeigeführt. Ein in das Waſſer, und ein anderer gleich tief in die Subſtanz geſteckter Thermometer zeigt, wenn die Strömungen in voller Thätigkeit ſind, keinen Unterſchied in der Temperatur.

Da, nach meiner Beobachtung, die Struktur und Lage der Poren, Kanäle und Abgangs-Öffnungen des Schwammes eine zu der durch ſeinen Körper gehenden Circulation paſſendes Verhältniß haben, ſo konnte ich nicht länger zweifeln, daß die Strömungen eine der Lebensfunktionen dieſes Zoophyten bilden; und da die Exiſtenz dieſer Lebens-Funktion ſogleich erwieſen ward, wenn man den Schwamm in Seewaſſer brachte, und ſie ſogar in einer Entfernung von 10 Fuß von dem Thier ſichtbar war, ſo benutzte ich ſie bei allen meinen folgenden Verſuchen, wenn es irgend wichtig war, ſich von dem Leben des Exemplars zu überzeugen. Da ich mich berreits ſattſam überzeugt hatte, daß die Abgangs-Öffnungen mit der Entſtehung der Strömungen nichts zu thun hatten, weil letztere eben ſo fortdauerten, wenn auch alle Papillen abgeſchnitten worden waren, und ich es, zufolge der nicht übereinſtimmenden Behauptungen der Naturforſcher, unmöglich fand, zu beſtimmen, in wiefern dieſe Funktion von dem Contraktionsvermögen des Zoophyten abhängen möchte, ſo ſtellte ich einige Verſuche an, um über die Ausdehnung dieſes Vermögens Gewißheit zu erhalten, um dann dieſe mit der Gewalt der Strömungen vergleichen und beobachten zu können, in wiefern die, von den Alten den Spongien im Mittelländiſchen Meere zugeſchriebenen Eigenſchaften mit denen der jetzt im Firth of Forth lebenden Arten übereinſtimmten.

Ich wählte zuerſt einen jungen Zweig von Sp. coalita, welcher, wie ich aus der Schnelligkeit der Strömungen ſchloß, vollkommen geſund war; und um ihn ganz genau zu beobachten und zugleich ihn ſo viel als möglich in ſeinem natürlichen Zuſtand zu erhalten, brachte ich ihn in einem ſeichten Gefäß mit etwas klarem Seewaſſer in das Sonnenlicht. Nachdem ich den Körper etwas ſtark mit dem Finger gedrückt hatte, ſo beobachtete ich ihn ſpäter 5 Minuten lang, konnte aber weder eine zitternde Bewegung noch auch eine allmählige Contraktion deſſelben beobachten; er hing nicht nach einer Seite, und ich konnte auch an der berührten Stelle keinen Eindruck erkennen. (Wird die Oberfläche der Lobularia digitata mit dem Finger berührt, ſo erfolgt nicht allein eine Zurückziehung der Polypen, ſondern es bleibt auch, da der Zoophyt ſeinen fleiſchigen Körper zuſammenzuziehen fortfährt, an der Stelle, auf welche der Finger gedrückt hat, ein ſchwacher Längseindruck auf der Oberfläche zurück.) Ich ſtach nun eine Nadel durch den Körper des Thiers, konnte jedoch, als ich ſie zurückzog, mittelſt des Mikroſcops, nicht die ſchwächſte Bewegung des Theils oder des Zweiges bemerken, obgleich die Strömungen unverändert fortdauerten. Ich goß jetzt das Waſſer ab und ließ einen Tropfen Salpeterſäure mitten auf einen einzelnen Zweig fallen; das ätzende Gift drang wie das Waſſer in den Körper des Thiers, und ob ich gleich wieder 5 Minuten lang Acht hatte, ſo war doch weder eine Erſchütterung, Beugung noch Verkürzung des Schwammes bemerkbar; auch konnte ich an der Stelle, worauf der Tropfen fiel, weder ein Einſchrumpfen noch einen Eindruck bemerken; ſie nahm aber ſogleich eine milchweiße Farbe an, während der übrige Theil ſeine natürliche hellſtrohgelbe Farbe behielt. Wenn die Sp. coalita noch jung iſt, ſo ſind ihre Zweige lang und dünn; ſie ſchießen nach allen Richtungen hin, um ſich Anheftepunkte zu ſuchen, und abhäriren mit Allem, oder wickeln Alles ein, was ſie treffen, Lebendes oder Todtes, Thiere, Pflanzen oder Mineralien; wo ſich auch ihre Zweige mit einander kreuzen oder ſonſt einander berühren, ſo verbinden ſie ſich vollkommen; zuweilen breitet ſich der Schwamm ſchichtenartig über eine Auſterſchale aus, oder bedeckt einen Felſen gleich einem dichten Buſch oder gleich der Wurzel eines Tangs, oder bildet mit allerlei Arten von Conchylien, Steinen oder Glasſtücken eine mörtelartige Maſſe; bisweilen bildet er eine unregelmäßige Maſſe mit einer ganz glatten Oberfläche, ohne irgend einen Anſatzpunkt, hin und herrollend, je nachdem er von den Wogen getrieben wird. Beim zunehmenden Alter bekommt er eine dunklere, etwas ins Bräunliche ziehende Farbe, wird auf der Oberfläche etwas rauher, verliert ſeine Durchſichtigkeit, und die faſerigen Theile nehmen zu. Nach Stürmen oder während der Zeit des Auſternfiſchens bleiben zur Zeit der Ebbe auf der weiten ſandigen Uferfläche von Muſſelburgh unregelmäßige verzweigte Maſſen mit Spatangen und manchen andern merkwürdigen Thieren zurück. Ich habe oft die obigen Verſuche an gröbern rauhen Zweigen der erwachſenen Sp. coalita wiederholt, immer aber mit demſelben Erfolg; die Säure ſcheint den

Digitized by Google

Theil theilweiſe aufzulöſen und macht ihn mit der Zeit durchſichtiger.

Ich nahm zunächſt ein Stück der Sp. urens, welche eine faſt $1\frac{1}{2}$ Zoll dicke Schicht rings um einen dicken Stamm des Fucus palmatus oder digitatus bildete. Es war von dem Felſen in die Tiefe des Waſſers herabgeriſſen und bei der Ebbe auf dem ſandigen Ufer zurückgelaſſen worden. Da es ganz unverſehrt und einige Fuß lang war, ſo ſteckte ich ſein dickſtes Ende in ein Becken mit Waſſer, um ſeine Strömungen zu beobachten, und berührte die eingetauchte Fläche mit dem Finger; es war aber nicht die geringſte Contraktions- oder zitternde Bewegung bemerkbar, und es zeigte ſich an der berührten Stelle kein Eindruck. Jetzt hob ich das eingetauchte Stück etwas über das Waſſer heraus, ſtieß, nahe an und parallel mit einander, zwei Nadeln in ſeine Oberfläche und ſtrich an dem freien Theil der Oberfläche zwiſchen den Nadeln mit einem rothglühenden Draht hin; aber der Parallelismus der Nadeln wurde, was ich nicht erwartete, nicht geſtört, und ſie ſchienen ſich nicht im geringſten einander zu nähern. Da ſich die Nadeln einander genähert haben, aber dennoch mit einander parallel geblieben ſeyn konnten, ſo brachte ich ſie an einem Theil des Zoophyten an, welcher erſt eben aus dem Waſſer gezogen worden, und maß mit einem Cirkel ihren Abſtand; als ich aber mit einem rothglühenden Eiſen hart an der Oberfläche zwiſchen den beiden, $\frac{1}{2}$ Zoll von einander abſtehenden Nadeln hinſtrich, ſo trafen die Spitzen des Cirkels eben noch wie vorher auf die Nadelköpfe, und es ſchien daher der Erfolg derſelbe zu ſeyn, wie bei einem getrockneten Stück gemeinen Schwammes. Die Oberfläche der jungen Sp. urens iſt etwas durchſichtig und von gelblichgrauer Farbe, wird aber mit zunehmendem Alter mehr hellgelb und undurchſichtiger; betrachtet man ſie ganz in der Nähe, ſo ſcheint ſie mit einem Netzwerk von der feinſten Gaſe bedeckt zu ſeyn, und ihre Poren ſind dem bloſen Auge ſichtbar. Ich hegte die Hoffnung, in dieſe Poren Bewegung zu bringen; als ich ſie aber, wäheend ich ſie mit einer Nadel reizte, durch ein Glas betrachtete, ſo konnte ich keine Veeänderung in ihren Abſtänden bemerken. Wenn dieſe Spongia ſich auf den Felſenwänden ausbreitet, ſo bemerkt man, daß ihre Öffnungen für die Abgangsſtoffe höher von der Oberfläche abſtehen, als es bei Stücken der umgebenden Tange, Corallenmooſe oder andrer beweglicher Körper der Fall iſt; und eben ſo ſind ſie dünner und durchſichtiger an iheen Rändern, ſo daß, wenn die Sp. urens, von ihrer Stelle getrennt, einige Zeit aus dem Waſſer gehalten wird, die durchſichtigen Lippen der Mündungen meiſt die Theile ſind, welche durch Trocknen zuerſt zuſammenzufallen oder ſich zuſammenzuziehen anfangen. Dies findet bei todten und lebenden Exemplaren ſtatt, und kann fälſchlich für eine Wirkung der Irritabilität genommen werden; es iſt die einzige Art Bewegung, welche ich an dieſen Theilen habe hervorbringen können.

In Preſtonpans-Bai hat die Fluth an manchen Stellen die Schichten von weichem Thonſchiefer zwiſchen den Ausgängen der Sandſteinſchichten ausgehöhlt, und auf dieſe Weiſe unzählige kleine Höhlen gebildet, welche durch hohe Riffe von Trapfelſen, die ſich weit von der Küſte hin erſtrecken, vor der unmittelbaren Gewalt der Wogen geſicheet ſind. In dieſen geſchützten Behältern, fern von dem Hauptſtrom des Firth, leben viele Arten Alcyonium, Lobularia, Sertularia, Corallina, Tubularia, Flustra, zweigige Spongien und andere Zoophyten zugleich mit verſchiedenen Arten von Doris, Ascidia, Actinia und Myriaden ſchaaliger Malluſken. Ich habe oft während der Ebbe die Enden der von der Decke dieſer Höhlen unverſehrt herabhängenden Zweige von Sp. oculata, xerampelina, prolifera und palmata geſtochen und gereizt, nie aber die geringſte Gegenwirkung oder Runzeln bei dem Zoophyten bemerkt. Ich habe eben ſo an manchen der, die Felſen bedeckenden, ſtielloſen Arten, jedoch gleich erfolglos, Verſuche gemacht. Ich habe Stücke der verzweigten und ſtielloſen Spongien lebendig in Säuren, Alcohol und Ammonium getaucht, um ihre Körper zu irgend einer Art ſichtbarer Contractionsbewegung zu reizen, habe aber eben ſo wenig bei lebenden, als lange abgeſtorbenen etwas dadurch bewirkt.

Dieſe Beobachtungen ſtimmen mit denen der meiſten, welche Spongien in wärmern Breiten unterſucht haben, überein. Wegen dieſer auſerordentlichen Unempfindlichkeit der Spongie für den Eindruck der ſtärkſten künſtichen Reizung unter allen Umſtänden, und wegen des oben angeführten Umſtandes, daß ſich der Körper derſelben während der Strömungen nicht freiwillig zuſammenzieht, fühlen wir uns gedrungen, dieſe Function, für welche der ganze Körper des Thiers ſo bewundernswürdig gebildet ſcheint, irgend einigen Kräften zuzuſchreiben, welche, während die ganze übrige Maſſe des Zoophyten in Ruhe verharrt, in beſtändiger Thätigkeit ſind.

Miscellen.

Ueber den am 1. März d. J. zu London getödteten Elephanten. (67) Der früher Herrn Croß zuſtehende Elephant Chuny war wohl der größte, welcher je in Europa geſehen wurde. Seine Höhe betrug 11 Fuß, ſein Gewicht 80 Centner (4 Tonnen); ſein Alter 21 Jahr, wovon er 16 in der Menagerie verlebt hatte. Wäheend der letzten fünf Jahee hatte er jedesmal in der Jahreszeit, wo der Geſchlechtstrieb erwacht, Zeichen von Wuth blicken laſſen. Vor einigen Jahren war ſein Benehmen ſo beunruhigend, daß man ihm große Quantitäten Medicin beibringen mußte. Er eehielt binnen 52 Stunden 6 Unzen Calomel und 75 Pfund Glauberſalz mit Syrup vermiſcht, ohne daß ſich eine Wirkung gezeigt hätte. Als man ihm aber ſpäter 5 — 6 Pfund Mark beibrachte, wirkte die Medicin raſch und brachte den gewünſchten Erfolg hervor. Bei einer andern Gelegenheit erhielt der Elephant 4 Fläſchchen Crotonöl, ohne zu purgiren. Unter gewöhnlichen Umſtänden ließ ſich ſein Syſtem hinreichend herabſtimmen, indem man ihm Schwefel unter das Futter miſchte; allein nachdem er im vergangenen November einen ſeiner Wärter getödtet hatte, fand man es unmöglich, ihn ſo fügſam zu erhalten, daß keine Gefahr zu beſorgen geweſen wäre. In der Jahreszeit, wo er vorzüglich aufgeregt war, konnte man immer einen herannahenden Anfall von Wuth an der Entzündung der Augen und einem Ausfluß aus der Öffnung zwiſchen Auge und Ohr erkennen. Wenn man in Oſtindien dieſe Symptome an einem Elephanten bemerkt, ſo reitet der Wärter das Thier ſo lange herum, bis es ganz erſchöpft iſt, und knebelt ihm dann die Beine zuſammen. Hierauf wird es ruhig, und iſt nach einigen Tagen vollkommen hergeſtellt. — Den letzten Anfall von Wuth bekam der Elephant Chuny etwa den 20. Febr.; damals beſchädigte er ſeinen Käſig ſtark, und wegen der Wildheit des Thiers konnte derſelbe nicht reparirt werden. Der Eigenthümer verſuchte verſchiedene Mittel, um ihm eine kräftige abfüheende Medicin beizubringen; allein das Thier ließ ſich ſchwer überliſten. Wenn man ihm einen Apfel reichte, ſo zerquetſchte es ihn erſt, um zu ſehen, ob irgend etwas darin verborgen ſey, und wenn er etwas fremdartiges darin fand, warf es ihn wüthend zu Boden. Endlich gelang es, ihm 20 Pfund Glauberſalz beizubringen; allein dies blieb ohne Wirkung. Am 26. Februar, wo ſich das Thier vorzüglich unbändig zeigte, wurde ihm durch Liſt $\frac{1}{4}$ Pf. Calomel beigebracht. Bald darauf fühlte es, daß es irgend etwas Widerwärtiges genoſſen habe, und wurde äußerſt ſtörrig; es fraß durchaus nicht mehr, und wurde am 1. März ſo unbändig, daß Herr Croß, um kein Menſchenleben in Gefahr zu bringen, den Elephanten zu tödten befahl. Man ſuchte ihm Arſenik beizubeingen, allein das gelang nicht. Nun wurde beſchloſſen, ihn niederzuſchießen, und zu dieſem Ende nach Soldaten geſchickt. Dieſe ſchoſſen 100 Kugeln in den Kopf, ehe das Thier das geringſte Zeichen von Schmerz offenbarte, denn bei der Dicke der Haut und des Fleiſches konnten ſie nicht die geringſte Wirkung thun. Englich drang eine Kugel unter dem linken Ohr bis ins Gehirn ein; alsbald funkelten die Augen

Digitized by Google

des Elephanten wie Feuerkugeln; er ſchüttelte mit furchtbarem Grimm den Kopf, rannte gegen die Vorderſeite ſeines Käfigs, die zum Theil zuſammenſtürzte, und man glaubte jeden Augenblick, daß die gewaltigen durch eiſerne Platten verſtärkten Säulen weichen würden. In dieſem entſcheidenden Augenblicke ſtieß ein Wärter dem Thier einen Degen in die Seite, worauf es zurück wich. Nachdem das Feuer 2 Stunden gedauert und ungefähr 150 Kugeln abgeſchoſſen worden waren, wurde das Thier ruhig, ſeine Beine begannen zu wanken, worauf einer der Wärter die edlen Eingeweide mit einer großen Harpune durchbohrte und den Qualen des Thiers ein Ende machte. Das einzige andere Thier der Menagerie, welches während des Angriffs auf den Elephanten Zeichen von Wuth blicken ließ, war der Löwe Nero, welcher fürchterlich mit dem Schweiſe ſchlug, und gegen die eiſernen Stangen ſeines Käfig's anſprang, als wollte er an dem Kampfe Theil nehmen. — Von der Schlauheit dieſes Elephanten erzählt man ſich mehrere Beiſpiele. Ehe der bekannte Schauſpieler Kean nach Amerika ging, beſuchte er häufig den Elephanten, der ihn ſehr wohl kannte und ihm mit dem Rüſſel liebkoſete. Kean verfehlte nie ihm einige Brode zu verfüttern. — Vor etwa 5 Jahren hatte der Elephant wunde Stellen am Rücken bekommen, die ihn der Wärter täglich mit Mark eintrieb. Dies gefiel dem Thier ſowohl, daß er ſpäter den Wärter immer darauf aufmerkſam machte, wenn ihm eine neue Stelle wund geworden war. Er begoß dieſe dann aus ſeinem Rüſſel mit Waſſer. — An Futter nahm der Elephant täglich zu ſich, etwa 112 Pfund Heu, 10 bis 12 Bündel Möhren oder eine dem gleichſtehende Quantität Wickfutter, eine große Garbe Stroh (56 Pfund), die ihm als Streu gegeben, aber gewöhnlich gefreſſen wurde, und 30 bis 35 Gallonen Waſſer. Der Elephant ſchlief täglich etwa 4 Stunden, erhob ſich aber bei dem geringſten fremdartigen Geräuſch mit großer Schnelligkeit.

Foſſile Inſekten finden ſich entweder in Bernſtein oder in andern Mineralkörpern. Die in Bernſtein gefundenen Inſekten ſind nach den Localitäten ſehr verſchieden. Der Bernſtein in Sicilien enthält verſchiedene coleoptera, der am baltiſchen Meere enthält viele diptera und neuroptera, folgende Genera ſind bis jetzt in Bernſtein angetroffen: Platypus, Elater, Atractocerus, Gryllus, Mantis; Larven von Schmetterlingen: Phryganea, Ephemera, Perla, Formica, Evania, Tipula, Bibio, Empis, Scolopendra, Chironomus und mehrere Arachnides; an foſſilen Inſekten in andern Subſtanzen hat Parkinſon Larven von Libellula in Kalkſtein, einige Melolontha und einen Polistes im Schiefer gefunden und abgebildet.

Heilkunde.

Winke zum Stellen einer Prognoſe in Fällen von Geiſteszerrüttung. (68)

Von Caleb Crowther.

Das Totalverhältniß von Heilungen der Geiſteszerrüttung in verſchiedenen Spitälern und in verſchiedenen Ländern iſt bereits wohl bekannt. Dr. Esquirol ſagt im Dict. des Sciences médicales, das allgemeine Reſultat verſchiedener Irrenanſtalten ſey, daß die abſoluten Heilungen ſich ohngefähr auf ein Drittel belaufen, und daß die Geſammtanzahl von einem Viertel bis zur Hälfte variire. Folgendes iſt der Bericht der Wakefielder Armen-Irren-Anſtalt, von der Eröffnung derſelben im November 1818 an bis zum 31. December 1824, in welcher die Patienten in Betreff der friſchen Landluft, der mit reiner Luft angefüllten Zimmer, der Beſchäftigung außerhalb des Hauſes und der guten Diät vielleicht mehr Vortheile genießen, als in den meiſten der alten Spitäler.

Aufgenommene Patienten.	Männliche.	Weibliche.	S.
	331	321	652
Geheilte	122	144	266
Auf Verlangen der Verwandten Entlaſſene	11	24	35
Mit Tod Abgegangene . . .	72	45	117
In der Anſtalt Bleibende . .	126	108	234
	331	321	652

Das Verhältniß der Heilungen zu den Aufnahmen iſt daher wie 1 zu 2, 451.

Aber aus dem Bericht der Armen-Irren-Anſtalt kann kein Schluß auf die allgemeine Wahrſcheinlichkeit der Geneſung von Geiſteszerrüttung gezogen werden, weil eine große Anzahl von den Fällen bei der Aufnahme unheilbar iſt, und zwar aus angeborenen Urſachen, wegen vorhergehender falſcher Behandlung, oder wegen organiſcher Veränderung des Gehirns, welche während der langen Dauer der Krankheit eingetreten iſt. Die durch die Parlamentsacte, welche den Aufſehern der Armen beſtraft, wenn ſie die Patienten nicht innerhalb 14 Tagen vom Anfange der Krankheit an zu ſchicken, hervorgebrachte Wirkung iſt ſehr oft eine falſche Ausſage in Betreff der Dauer der Krankheit. Sehr alte Fälle werden uns oft als ganz neue berichtet. Meine eigene Erfahrung zeigt mir, daß unter 10 neuen Fällen, welche jede Art von Geiſteszerrüttung einſchloſſen, die unter den Armen vorkommen kann, 7 Fälle geheilt worden ſind. Unter neuen Fällen verſtehe ich Patienten, welche nicht länger als 3 Monate geiſteskrank ſind, und bei welchen keine Desorganiſation des Gehirns oder keine unheilbare Visceralkrankheit während dieſer Periode eingetreten iſt. Aus den Nachforſchungen des Dr. Villerme in Betreff der Sterblichkeit in verſchiedenen Spitälern zu Paris geht hervor, daß die Anzahl der Todesfälle von einem unter 20 bis zu einem unter 4 variirt, je nachdem die Patienten vor der Aufnahme gut oder ſchlecht genährt worden ſind. Die Sterblichkeit unter den Armen in Paris iſt in einigen Diſtrikten einmal, und in andern viermal ſo groß als unter den Reichen in dieſer Stadt. Es kann nicht bezweifelt werden, daß das Verhältniß von Geneſungen unter den geiſteskranken Reichen in dieſem Lande, welche alle Hülfe und Mittel benutzen können, bei übrigens gleichen Umſtänden größer ſeyn wird als unter den Armen.

Dr. John Willis ſagte in ſeiner Vernehmung vor dem Unterhauſe im Jahre 1789, daß von zehn ſeiner Patienten neun geheilt würden, was Dr. Francis Willis auf folgende Weiſe erklärt. Statt zu behaupten, daß unter zehn Fällen von Geiſteskrankheit ohne Unterſchied neun geheilt würden, behauptet er blos, „daß unter zehn Fällen von derjenigen Art von Geiſteskrankheit, welche delirium oder Geiſteskrankheit cum febre genannt wird, woran vorzüglich der exaltirte Patient litt, neun Fälle geheilt worden wären, wenn man ſie innerhalb 3 Monaten nach dem erſten Anfall der Krankheit ſeiner Behandlung unterworfen hätte. Er verſtand hierunter nicht den beſonderen Fall von Geiſteskrankheit, wo die Geiſteskräfte allein eine falſche Richtung haben, ohne daß der Körper daran Theil nimmt. Er meinte nicht die mens insana in corpore sano." — So etwas, wie mens insana in corpore sano, iſt meiner Meinung nach niemals vorhanden geweſen; aber da, wo nur geringes wahrnehmbares körperliches Leiden vorhanden iſt, iſt die Ausſicht zur Geneſung ſehr ſchwach. Unter zehn Fällen von dieſer Art von Patienten wird vielleicht nicht mehr als einer geheilt, und zwar, nachdem die Krankheit mehrere Jahre gedauert hat.

Die Umſtände, welche gewöhnlich in Betracht gezogen werden müſſen, um die Wahrſcheinlichkeit der Heilung der Geiſteskrankheit zu würdigen, ſind das Alter des Patienten, die organiſche Geſundheit, die Nervenkraft, das Gleichgewicht des Arte-

rienſyſtems und die Stärke oder Schwäche der intellectuellen Kräfte.

Individualität. — Es wird nöthig ſeyn zu betrachten, ob die Krankheit in des Patienten Familie erblich iſt, was die Urſache der Krankheit iſt, womit ſich der Patient gewöhnlich beſchäftigt, wie ſeine pekuniären und Familien-Umſtände ſind, welche Anzahl von Anfällen er ausgeſtanden hat, ob er von ſeinen Familien-Verbindungen entfernt worden iſt oder nicht, und ob er unter zweckmäßiger ärztlicher Behandlung und Aufſicht geſtanden hat, ob ein wahrnehmbares körperliches Leiden die Geiſteskrankheit begleitet.

Die Umſtände, welche ſich gewöhnlich auf alle Fälle von Geiſteskrankheit beziehen, beziehen ſich gewöhnlich auch auf viele andere Krankheiten. Junge Leute und diejenigen, welche geſunde Eingeweide, ſtarke Nervenkraft und eine gleichmäßige Cirkulation beſitzen, haben eine weit beſſere Ausſicht von einer Krankheit zu geneſen, als alte Leute und diejenigen, welche die oben genannten Eigenſchaften nicht beſitzen; doch läßt mich meine Erfahrung glauben, daß Patienten mit ſtarken intellektuellen Kräften weit öfter geneſen, als diejenigen, welche ſchwache intellektuelle Kräfte haben: eine Bemerkung, welche ſich, wie ich glaube, nicht auf andere Krankheiten bezieht. Sie leiden wegen ihrer größeren Senſibilität an größerer maniakaliſcher Aufregung und ſtärkeren Geiſteshallucinationen, als Menſchen von ſchwacher Geiſteskraft, doch geneſen ſie endlich in größerem Verhältniß als letztere. Pinel ſagt, daß Perſonen von der größten geiſtigen Aufregung, von den wärmſten Leidenſchaften, der lebhafteſten Einbildungskraft, und der größten Senſibilität vorzüglich zur Geiſteskrankheit geneigt ſind, und dies ſtimmt mit der Meinung unſeres Poëten überein, welcher ſagt:

„Great wits to madmen nearly are allied.“

(Großer Verſtand gränzt an Tollheit.)

Aber nach meiner eigenen Erfahrung würde der Poët der Wahrheit näher gekommen ſeyn, wenn er geſagt hätte, daß „große Narren den Tollhäuslern nahe kommen.“ Das Gefühl von Menſchen, welche ſehr ſchnell begreifen, eine lebhafte Einbildung und einen ſehr ausgebildeten Verſtand beſitzen, iſt unendlich feiner als das, welches Menſchen von gewöhnlichen Talenten und von gewöhnlicher geiſtiger Bildung haben; aber ihr überwiegender Verſtand iſt, da wo keine erbliche Neigung zur Manie vorhanden iſt, mehr als ein Gegengewicht ihrer Gefühle. Sie wiſſen, daß ſie Geiſteskrankheit zu befürchten haben, wenn ſie unbegränzt ihren gereizten Gefühlen nachhängen. Ihre höhere Urtheilskraft lehrt ſie die krankhaften Verirrungen der Einbildungskraft verſcheuchen und die Leidenſchaft beſiegen, bevor die Gränze der Vernunft überſchritten — bevor der Verſtand überwältigt iſt. Ich habe von einem Patienten in dieſer Lage folgendes Geſtändniß gehört. „Ich fühlte, daß mein Geiſt ſich verirrte; ich fand, daß ich entweder meine Aufmerkſamkeit von dem Gegenſtande, welcher mich ſo ſehr beſchwerte, ablenken, oder daß ich ſogleich geiſteskrank werden mußte. Der Kampf war ſchmerzhaft, aber ich ſiegte und glaube, daß der Verſuch mir nützlich geweſen iſt, und daß ich meinen Geiſt niemals wieder ſo ganz unterdrücken und ausſchließlich von den Leidenſchaften einnehmen werden laſſe.“

Andrerſeits wird der Geiſt der Menſchen von ſchwacher Geiſteskraft, wenn ſie von den gewöhnlichen zur Geiſteskrankheit prädiſponirenden Urſachen ergriffen werden, bald verwirrt, überwältigt und krank. Ich ſehe, daß vier Fünftel von den Hausgenoſſen der Armen-Irren-Anſtalt in Wakefield unter der Stufe von gewöhnlicher Geiſteskraft ſtehen, und eine große Anzahl meiner Geiſteskranken in der Privatpraxis iſt eben ſo beſchaffen geweſen. Obgleich das Verhältniß von Geneſungen gewöhnlich bei denjenigen Patienten weit größer iſt, welche ſtarke Geiſteskräfte haben, ſo kommen doch bisweilen Fälle vor, wo Patienten von ſehr geringen Geiſteskräften viel ſchneller geneſen. Halbe Idioten, welche kaum zu einer mechaniſchen Beſchäftigung fähig ſind, werden bald zur Manie aufgeregt und geneſen bald. Zorn, Berauſchung oder eine beträchtliche Reizung führt in ſolchen Fällen den Anfall herbei, welcher bald aufhört, wenn die Reizung entfernt worden iſt, worauf der Geiſt in kurzer Zeit wieder in ſeinen gewöhnlichen Zuſtand kommt. Der Mangel an Gedächtniß und ſchwache Ideenaſſociationskraft verhüten die Erneuerung der Geiſtesreizung, und auf dieſe Weiſe tragen ſie vielleicht zur Beſeitigung der Geiſteskrankheit bei.

Unter den Gegenſtänden, welche in jedem individuellen Falle in Betracht gezogen werden müſſen, iſt der vorzüglichſte die erbliche Neigung zur Geiſteskrankheit. Die Wirkungen heftiger Anfälle von Geiſtesabweſenheit beſtehen in einer Schwäche oder gänzlichen Vernichtung der intellectuellen Kräfte. Bei der anatomiſchen Unterſuchung der an dementia Geſtorbenen, finden wir, daß die Organiſation des Gehirns weſentlich verändert iſt. In einem Falle, wo der Patient einige Wochen nachher, nachdem er von der Geiſteskrankheit geneſen war, an Lungenkrankheit ſtarb, fand ich die tunica arachnoidea undurchſichtig und Waſſer in den Ventrikeln. Es iſt daher wahrſcheinlich, daß in Anfällen, worauf ſcheinbar vollkommne Wiederherſtellung der Geiſteskräfte folgt, das Gehirn eine Veränderung erleidet, und daß dieſe Veränderung den nach ſolchen Anfällen geborenen Kindern mitgetheilt werden kann. Wenn dieſer Schluß richtig iſt, ſo muß eine große Schwäche der intellektuellen Kräfte in Familien vorkommen, welche mehrere Generationen hindurch von Geiſteskrankheit heimgeſucht worden ſind. Demnach finden wir oft, daß in ſolchen Familien blos ein Theil der Kinder ſtarke Geiſteskräfte beſitzt, und daß die übrigen dumm ſind oder einen ſchwachen Verſtand haben. In Familien dieſer Art finden wir häufig, daß da, wo keine Geiſteskrankheit wirklich vorhanden iſt, die Individuen, aus welchen ſie beſtehen, etwas Eigenthümliches, Unbeſtimmtes, Wunderliches haben. Sie können keinen Widerſpruch vertragen. Wenn ihnen in ihren Plänen, wie unvernünftig ſie auch ſeyn mögen, etwas in die Quere kommt, ſo zeigen ſie große Leidenſchaft und Empfindlichkeit und betragen ſich ſelbſt gegen ihre nahen Verwandten ſehr ſchlecht. Wie unangemeſſen auch ihre Wünſche ihrer Lage ſeyn mögen, ſo können ſie doch nicht eher beruhigt werden, als bis dieſe befriedigt ſind. „Meine einzige Alternative, ſagte ein Herr zu mir, welcher eine Frau von dieſer Art hatte, iſt ein Gefängniß für mich oder ein Tollhaus für meine Frau.“ Es iſt einleuchtend, daß in verſchiedenen Fällen in Hinſicht der Heilung erblicher Geiſteskrankheit eine beträchtliche Verſchiedenheit vorhanden ſeyn muß. Das Verhältniß der Heilungen muß, je nach dem Zuſtande der Konſtitution und den erregenden Urſachen der Krankheit, verſchieden ſeyn. Im Ganzen aber iſt die Ausſicht lange Zeit von Geiſteskrankheit frei zu bleiben, viel weniger gut, als da wo keine erbliche Anlage vorhanden iſt. Ich habe oft bemerkt, daß Patienten von dieſer Art von dem erſten oder zweiten Anfall ſchneller geneſen, als diejenigen, welche keine erbliche Neigung zur Geiſteskrankheit haben; doch bekommen ſie in Folge ihrer Neigung zu der Krankheit von weit leichteren Urſachen einen Rückfall. Aller Wahrſcheinlichkeit nach wird ſie weniger durch organiſche Veränderung des Gehirns erregt. Die ſchweren und furchtbaren Fälle von Manie ohne wahrnehmbare körperliche Krankheit, welche keiner ärztlichen Behandlung weichen, und ſehr häufig ein langes Leben hindurch fortdauern, kommen gewöhnlich unter den erblichen Irren vor. Es iſt zu bemerken, daß es ſehr wenige Familien giebt, welche anerkennen werden, daß Geiſteskrankheit in ihrem eigenen Falle erblich iſt. Hierüber muß man aus anderen Quellen Erkundigung einziehen.

Eine richtige Prognoſe kann nicht durch bloßes Aufzählen zur Geiſteskrankheit prädiſponirender Urſachen geſtellt werden. Blos durch eine genaue Unterſuchung aller einzelnen Umſtände jedes Falls, kann man eine richtige Meinung über dieſen Gegenſtand bekommen. Z. B. irrige Anſichten über Religion bringen ſehr oft Geiſteskrankheit hervor, aber die Ausſicht zur Geneſung iſt in verſchiedenen Fällen verſchieden. Da wo der Geiſt ſich in Streitlehren verirrt oder delirium und Fieber durch

Digitized by Google

Furcht vor künftiger Strafe hervorgebracht werden, weicht die Krankheit eben ſo leicht, als da, wo ſie durch andere Urſachen entſteht, welche ähnliche Hirnreizung hervorbringen. Andrerſeits, wenn der Patient ſich einbildet, inſpirirt zu ſeyn und übernatürliche prophetiſche Kräfte zu beſitzen, ohne daß eine wahrnehmbare körperliche Krankheit vorhanden iſt, iſt die Ausſicht zur Geneſung ſehr ſchlecht. Die beſonderen Glaubensſätze der Geſellſchaft der Freunde (Quäker) machen dieſe Secte zu dieſer Varietät von Monomanie beſonders geneigt. In der Wakefielder Armen-Irren-Anſtalt haben die Methodiſten bei weitem den größten Beitrag von Patienten geliefert, welche durch irrige Anſichten über die Religion verrückt geworden ſind. Da aber, wo Geiſteskrankheit durch gelegentliche Trunkenheit hervorgebracht worden iſt, werden unter 100 Kranken 99 geneſen, und zwar nach häufig wiederholten Anfällen, vorausgeſetzt, daß dieſe Anfälle nicht die Folge von täglichem und habituellem Trinken ſind, in welchem Falle das Gehirn desorganiſirt wird und der Patient in einen Zuſtand von unheilbarer dementia verfällt. Wenn ein ſchwacher und unwiſſender Geiſt ſich blind und mit Eifer auf das Studium eines dunkeln und ſchwierigen Gegenſtandes legt, ohne daß er hinlängliche Vorkenntniß hat, um ſich einen richtigen Begriff von dem fraglichen Gegenſtande zu machen, ſo ſind oft große Reizung des Gehirns und dann Geiſteskrankheit die Folge davon. Mag das Individuum Mechanik ſtudiren, um die Quelle beſtändiger Bewegung zu entdecken, mag es der Pſychologie nachforſchen oder den Myſterien unſerer Religion nachgrübeln, immer wird dieſelbe Wirkung hervorgebracht werden, aber die Ausſicht zur Geneſung wird ſehr verſchieden ſeyn. Da wo das Gefäßſyſtem afficirt und viel Fieber vorhanden iſt, wird der Patient weit früher geneſen, als da, wo die Krankheit ohne ein wahrnehmbares körperliches Leiden ſehr langſam entſteht, und von ſehr lebhafter krankhafter Ideenaſſociation und ſtarker maniakaliſcher Aufregung begleitet iſt, ohne daß ſich eine erhöhte Gefäßthätigkeit zeigt. Diejenige Monomanie, welche durch Hochmuth, vermeintliche Hexerei, imaginäre Syphilis, durch Geiz oder durch wirkliche pekuniäre Noth entſtanden iſt, iſt ſehr ſchwer zu heilen, und das Verhältniß von Heilungen in ſolchen Fällen iſt ſehr gering. Von Manie, wenn ſie durch Schläge auf den Kopf, und vorzüglich, wenn ſie durch typhus gravior und Epilepſie hervorgebracht worden iſt, geneſen ſehr wenige in Verhältniß zu der Anzahl, welche davon befallen wird. In dieſen Fällen wird Desorganiſation des Gehirns durch vorhergehende Krankheit hervorgebracht, und Manie iſt die Wirkung von dieſer Desorganiſation. Aus dieſem Grunde ſind ſolche Fälle, wenn ſie geheilt werden, zum Rückfall ſehr geneigt, und aus demſelben Grunde iſt, wenn Lähmung oder Apoplexie der Manie vorhergeht oder dazu kommt, die Ausſicht zur Geneſung ſehr ſchlecht. Faſt alle von Manie befallenen Kindbetterinnen geneſen, wenn ihnen nicht zu viel Blut entzogen wird. Es geſchieht ſehr oft, daß wir den erſten Anfall von Manie keiner beſtimmten Urſache zuſchreiben können. In ſolchen Fällen muß die Prognoſe nach den Umſtänden geſtellt werden, welche oben erwähnt worden ſind oder weiter unten erwähnt werden. Ich habe ſolche Fälle gewöhnlich nicht ſehr unbehandelbar gefunden. Da, wo ein Menſch in Folge von der unmoraliſchen Aufführung ſeiner Frau und Familie geiſteskrank wird, iſt nur wenig Ausſicht vorhanden, daß er geſund bleiben wird. Nachdem er zu ſeiner Familie zurückgekehrt iſt, wird er bald einen Rückfall bekommen. Die Stellung des Kopfs bei gewiſſen Arbeiten iſt der Geneſung ſehr ungünſtig. Unter Schuhmachern, vorzüglich da, wo die Patienten eine Neigung zur Kongeſtion des Gehirns haben oder epileptiſch ſind, giebt es nur wenige Patienten, welche nicht von den erſten Anfällen geneſen, wofern ſie nicht ſehr falſch behandelt worden ſind. Aber von dem zweiten oder dritten Anfall an tritt gewöhnlich die größte Schwierigkeit ein, die Geiſteskrankheit zu beſeitigen.

Trotz Allem, was von den erfahrenſten und gelehrteſten Schriftſtellern über Manie geſchrieben worden iſt, pflegt die

große Maſſe von Landärzten in dieſer Krankheit bis zu einer Ausdehnung Blut zu entziehen, welche die Nervenkraft zerſtört und dementia herbeiführt, wenn der Patient nicht an Erſchöpfung ſtirbt. Die maniakaliſche Aufregung, welche durch Aufſicht verhütet werden ſollte, wird als phrenitis betrachtet, und mit wiederholten Aderläſſen behandelt. Ich bin überzeugt, daß jährlich Hunderte dieſem Irrthum ihren Tod zuzuſchreiben haben.

Ein anderes großes Hinderniß der Heilung der Maniaci iſt der Mangel an gehöriger Aufſicht im Anfange der Krankheit. Wenn der Patient nicht von den Quellen der Reizung, welche die Krankheit hervorbrachte, und von den Scenen entfernt wird, welche Täuſchungen erzeugten, woran er leidet, ſo wird es faſt eben ſo ſchwer ſeyn, die Krankheit zu beſeitigen und einen Rückfall zu verhüten, als ein Geſchwür durch die Application von ung. vesicatorium zu heilen. In vielen Fällen, wo gar keine Gewalt angewendet wird, hört der Patient auf, ſich zu ſträuben, und wird ruhig, ſobald als er ſich ganz in der Gewalt ſeines Wärters ſieht. Die Umſtände, welche die Heilung der Manie verhüten, ſind häufig verwundeter Familienſtolz unter den Reichen, Furcht vor Ausgaben von Seiten der Armenaufſeher und die irrige Meinung, daß ein geſchickter Arzt eben ſo im Stande ſey, die Krankheit zu Hauſe zu heilen, als wenn der Patient in ein gutes Irrenhaus und unter gehörige Aufſicht gebracht wird. Auf dieſe Weiſe wird eine Krankheit, welche anfangs blos funktional war, ſtructural und folglich unheilbar. Die Reichen verſchieben das Fortſchaffen ihrer Verwandten aus dem Hauſe, in der Erwartung, den Schimpf zu vermeiden, daß ſie eine verwirrte Familie ſeyen. Obgleich die Wakefielder Armen-Irren-Anſtalt ſieben Jahre lang beſteht, ſo iſt doch die Anzahl alter unheilbarer Fälle, welche in dieſelbe geſchickt werden, noch immer beträchtlich. Diejenige Manie, welche durch lange anhaltende Einwirkung von Kälte auf die Extremitäten entſteht, iſt oft ſehr unbehandelbar. Melancholie iſt nach der Meinung der meiſten Schriftſteller ſchwieriger zu heilen, als Manie. In unſerer Irrenanſtalt zu Wakefield iſt die Kur der Melancholie oft langwieriger geweſen, als die der Manie; doch glaube ich, daß eine gleiche Anzahl Fälle von Melancholie in Verhältniß zu der davon befallenen Anzahl geheilt worden iſt. Die geſunde Lage der Anſtalt, die warmen Bäder, der beträchtliche Zuſchuß von Seiten der Magiſtrate in Bezug auf Diät, und Beſchäftigung in Gärten oder auf dem Felde in ſolchen Fällen, erklären hinlänglich den Erfolg in der Behandlung dieſer Krankheit. Die meiſten Maniaci fangen an fett zu werden, ſobald ſie geneſen. Aber da, wo ſie ohne eine Verbeſſerung der Intelligenz fett und zu gleicher Zeit träg und ſtupid werden, folgt gewöhnlich unheilbare dementia. Geiſteszerrüttung trägt in jeder Form weſentlich zur Verkürzung des Lebens bei, ausgenommen in denjenigen Fällen, wo ſtarke maniakaliſche Aufregung ohne korreſpondirende körperliche Krankheit hervorgebracht wird. In Fällen von Manie, oder dementia, welche mehrere Jahre lang gedauert haben, ſtirbt der Patient gewöhnlich, nachdem er ſich einige Tage unwohl befunden hat, ohne ein Symptom von Krankheit, ausgenommen, daß bisweilen ein beſchleunigter Puls einen bis zwei Tage lang dem Tode vorhergeht, obgleich bei der anatomiſchen Unterſuchung chroniſche Entzündung bis zu einer ſehr beträchtlichen Ausdehnung in einem Theile der Bruſt- oder Bauch-Eingeweide gefunden wird, wobei gewöhnlich die Hirnhäute verdickt und undurchſichtig, und die Ventrikel mit Waſſer angefüllt ſind. Jeder Arzt, welcher eine große Praxis gehabt hat, muß bemerkt haben, daß in Fällen von temporärer Manie, welche zu Ende der phthisis pulmonalis vorkommt, die Auszehrungs-Symptome ſo lange unterdrückt werden, als die Manie dauert, und wiederkehren, ſobald als ſie aufhört. Der einzige Unterſchied in den alten Fällen von Manie, welcher in der Wakefielder Armen-Irren-Anſtalt vorgekommen, iſt, daß da, wo die Entzündung der verſchiedenen Organe chroniſch iſt, ſich niemals ein Symptom zeigt, welches

Digitized by Google

dieſe Entzündung gewöhnlich begleitet. Ich habe einen Fall geſehen, wo die Lungen bis zu einer groſsen Ausdehnung ulcerirt waren, ohne daſs ſich einige Stunden vor des Patienten Tode ein Zeichen von Krankheit gezeigt hatte. Vielleicht verurſacht die Gegenwart von Waſſer in den Ventrikeln des Gehirns die Unterdrückung der gewöhnlichen Symptome. Die groſse Sterblichkeit, welche unter den Maniaci durch Diarrhöe verurſacht wird, iſt von mehrern Schriftſtellern erwähnt worden. Bei der anatomiſchen Unterſuchung habe ich gefunden, daſs in den meiſten dieſer Fälle eine ulcerirte Oberfläche und eine groſse Quantität eiterartiger Materie in einem der Eingeweide, bisweilen in den Lungen, bisweilen in dem Abdomen und andere Male im Gehirn verhanden waren, was einen ſtarken Beweis von der Unheilbarkeit der Krankheit giebt. Zu beſtimmen, welche Fälle von Geiſteskrankheit in gerichtlicher Hinſicht als unheilbar betrachtet werden müſſen, iſt ein Punkt von groſser Wichtigkeit, welcher mit vielen Schwierigkeiten verknüpft iſt, doch halte ich es für möglich, einen Fortſchritt in dieſem Zweige der gerichtlichen Arzneikunde zu machen. Die Dauer der Krankheit giebt kein beſtimmtes Criterium in Bezug auf die Wahrſcheinlichkeit der Wiederherſtellung der Vernunſt und des Verſtandes; denn ſo lange als ſchnelle Faſſungskraft und Gedächtniſs noch vorhanden ſind, kann der Geiſt wieder hergeſtellt werden, aber wenn die dementia ein Jahr lang gedauert hat, ſo iſt, ſo weit als meine Erfahrung reicht, keine Ausſicht zur Geneſung mehr vorhanden.

Recapitulation. — Unter der Totalſumme von Patienten, welche zum erſten Male von Manie oder Melancholie ergriffen, zweckmäſsig behandelt, und unter gute Aufſicht gebracht werden, werden unter den Armen von zehn, ſieben, und unter den Reichen ein gröſseres Verhältniſs geneſen. Unter einer Auswahl aus der Totalſumme derjenigen neuen Fälle von Manie, oder Melancholie, wo der Patient unter 50 Jahren alt iſt, wo die Nervenkraft ſtark, die Cirkulation gleichmäſsig iſt, die Eingeweide geſund, die intellectuellen Kräfte noch ziemlich ſtark ſind, und keine von den Urſachen ſtatt findet, welche unten als der Geneſung ungünſtige genannt werden, können, wie ich nicht zweifele, funfzehn von ſechzehn hergeſtellt werden, und ſind hergeſtellt worden. Allgemeiner Aderlaſs und der Mangel an gehöriger Aufſicht machen eine groſse Anzahl von Fällen unheilbar. Die meiſten Kindbetterinnen, welche von Manie befallen werden, ſterben, wenn ihnen viel Blut entzogen wird. In anderen Fällen, wo der Patient wiederholte Aderläſſe überlebt, iſt dementia die Folge. Da, wo Manie die Folge von gelegentlicher Trunkenheit iſt, geneſen unter 100 Kranken 99; aber da, wo Manie die Folge von täglicher und habitueller Berauſchung iſt, iſt die Wiederherſtellung nicht zu erwarten, ſondern es folgt dementia. Da, wo Manie durch typhus gravior oder Epilepſie, durch Lähmung oder Apoplexie, oder durch ſtarke Kopfverletzungen hervorgebracht worden iſt, erhalten ſehr Wenige eine bleibende Geneſung; ſie werden oft auf eine kurze Zeit geſund, und dann bekommen ſie wieder einen Rückfall. Patienten, welche eine erbliche Neigung haben, ſind, von welcher Urſache auch die Krankheit entſtehen mag, zum Rückfall geneigt. Da, wo Manie durch religiöſe Furcht, oder durch Furcht vor der Strafe nach dem Tode hervorgebracht wird, geneſen die Patienten eben ſo leicht, als wenn ſie ſich von einer anderen Urſache von Geiſtesreizung herſchreibt. Aber da, wo der Geiſt intenſiv und ausſchlieſslich mit den Myſterien der Religion beſchäftigt iſt, und die Krankheit langſam und ohne Fieber fortſchreitet, da, wo der Patient ſich einbildet, inſpirirt zu ſeyn, und übernatürliche prophetiſche Kräfte zu beſitzen, erfolgt ſelten Geneſung. Ja, von den meiſten Arten von Monomanie, (ſie mag durch Religion, Hochmuth, vermeintliche Hexerei, imaginäre Syphilis, Geiz oder durch wirkliche pekuniäre Noth hervorgebracht werden) wo kein Fieber oder kein körperliches Leiden den Anfall begleitet, geneſet unter zehn Patienten nicht einer. Groſse organiſche Veränderung des Gehirns wird oft durch die lange anhaltende Einwirkung von Kälte auf die unteren Extremitäten hervorgebracht, und diejenige Manie, welche von dieſer Urſache entſteht, iſt oft tödtlich. Da, wo Manie ohne eine wahrnehmbare Urſache entſteht, was oft geſchieht, wenn die Krankheit erblich iſt, iſt das Verhältniſs der Heilungen oft ſehr beträchtlich. Von dementia habe ich blos einen Patienten geneſen geſehen, und zwar in einem ſehr neuen Falle. Solche Patienten geneſen bisweilen bis zu einem gewiſſen Punkt, bleiben einige Wochen ſtationär, und bekommen dann wiederum einen Rückfall. Maniaci geneſen von dem zweiten oder dritten Anfalle weit langſamer und in einem weit geringeren Verhältniſs, als von dem erſten, ausgenommen da, wo die Manie von gelegentlicher Trunkenheit, von Zornanfällen, oder wo ſie bei halben Idioten entſteht. Die Manie trägt in allen Fällen ſehr weſentlich zur Verkürzung des Lebens bei, ausgenommen in denjenigen, welche von keiner wahrnehmbaren körperlichen Krankheit begleitet ſind. Indem ich das Reſultat meiner eigenen Beobachtungen und Erfahrungen hinſichtlich der Ausſicht zur Geneſung von Geiſteskrankheit bekannt mache, bitte ich um die Erlaubniſs zu bemerken, daſs ich nicht eine vollſtändige ſyſtematiſche Prognoſe zu geben vermeine, ſondern blos einige Bemerkungen, welche, wie ich hoffe, künftigen Bearbeitern dieſes Feldes nützlich ſeyn werden.

Miscellen.

Verwundung der Luftröhre. (69) M., Grenadier des 10. Linien-Regiments, erhielt im Duel einen Stich unmittelbar vor der Inſertion des m. sterno-cleido-mastoideus der rechten Seite und kam am 8. Oktober zu Lallemand ins Hôtel St. Eloi zu Montpellier. Es floſs anfangs nur eine ſehr kleine Quantität Blut aus der Wunde, aber es ſtellte ſich eine emphyſematiſche Anſchwellung des Halſes ein, die an dem Kniſtern des Zellgewebes leicht erkennbar war. Es wurden kalte Umſchläge gemacht. Den folgenden Tag, wo die Reſpiration beengt war, machte man einen Aderlaſs, ſetzte die kalten Umſchläge fort und empfahl dem Kranken Stillſchweigen zu beobachten. Durch dieſe einfachen Mittel verſchwand das Emphyſem ſchnell. Als aber der Kranke ſich einer lebhaften Unterhaltung mit einem Cameraden überlaſſen hatte, erſchien das Emphyſen wieder; man gebrauchte dieſelben Mittel und der Kranke erhohlte ſich in wenigen Tagen völlig. Er wurde am 20. Okt. entlaſſen.

Von Verengerung der Speiſeröhre (70) hat Hr. Earle im vorigen Jahre einen Fall im Bartholomäus Spital beobachtet. Samuel Leach erzählte, er ſey ganz plötzlich beim Mittageſſen von einer Beſchwerlichkeit beim Schlucken befallen und ein Stück Fleiſch ſey nicht herunter gegangen, ſondern habe eine groſse Reizung an der Stelle, wo es ſtecken blieb, veranlaſst und nur mit Mühe von einem Chirurgen ausgezogen werden können. Als L. am 27. Auguſt ins Spital kam, konnte er nur flüſſige Nahrungsmittel genieſsen. Man verordnete Einlegung einer Bougie auf kurze Zeit, Merkurial-Einreibungen in die Seitentheile des Halſes und eine ſpärliche Diät. Am 12. Sept. hatte die Bougie eine gute Wirkung hervorgebracht, und man nahm nun eine Bougie von dickerem Caliber. Die Verengerung ſchien in dem obern Theile der Speiſeröhre ihren Sitz zu haben, nahm aber immer mehr ab, und drei Wochen nachher verlieſs der Kranke völlig hergeſtellt das Spital.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Bydragen tot de Flora van Nederlandsch Indie (Beiträge zu einer Flora der niederländiſchen Beſitzungen in Indien) door D. *Blume*. Batavia 1825 8. (Es ſind bis jetzt zwei Hefte nach Europa gekommen.)

A treatise on the Diseases of the Eye, including the Doctrines of the most eminent surgeons and particularly those of Professor *Beer* etc. — By George *Frick* M. D. Ophthalmic Surgeon to the Baltimore General Dispensary. A new Edition, with notes by Rich. *Welbank*. London 1826. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 280. (Nr. 16. des XIII. Bandes.) **April 1826.**

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Kön. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Über den Magnetismus des Kupfers und anderer Subſtanzen.

(Aus einem Briefe des Herrn Leopold Nobili zu Reggio.)

Zu Ende des Frühjahrs 1825 machte ich mit dem Prof. Bacelli eine Reihe von Verſuchen über den obengenannten Gegenſtand, deren Reſultate meiſtens mit den von andern Phyſikern erhaltenen übereinſtimmen, aber doch auch manches Neue enthalten. Zuerſt wiederholten wir den Hauptverſuch Aragos im Bezug auf den Einfluß des Kupfers auf die Oscillationen der Magnetnadel, und bemerkten, wie dieſelben bei Anweſenheit jenes Metalls deutlich abnahmen; indeß ſchien uns doch dieſe Abnahme nicht ſo bedeutend, als ſie dargeſtellt worden iſt. Deutlich bemerkten wir, daß der größte Unterſchied bei den erſten und ſtärkſten Oscillationen ſtatt findet. So verlor eine unſerer Nadeln, welche 90° von der Linie des Gleichgewichts abwich, erſt nach 12 doppelten Oscillationen 30° Schwingweite; es bedurfte nur noch dreier Oscillationen zu einer gleichen Abnahme, wenn die Nadel ſehr nah an einer Kupferſcheibe ſchwang. Dieſer Unterſchied nahm bei den folgenden Schwingungen ſo raſch ab, daß die Totalzahl der Oscillationen ohne Zuziehung von Kupfer ſich zu denen mit Zuziehung von Kupfer kaum verhielt, wie 3 : 2.

Nachdem wir uns von dieſer Thatſache überzeugt, unterſuchten wir die Thätigkeit verſchiedener rotirender Metalle. Wir verſchafften uns zu dieſem Ende kupferne, meſſingene u. ſ. w. Scheiben von gleicher Größe, die ſich mittelſt einer Schraube an ein umgehendes Werk anbringen ließen. Mittelſt einer kupfernen Scheibe brachten wir bald einige Magnetnadeln in drehende Bewegung, zumal wenn deren zwei aneinander geſetzt und dadurch dem Einfluß des Erdmagnetismus entzogen waren.

Um die Thätigkeit verſchiedener Metalle zu vergleichen, beobachteten wir, mit welcher Stärke ſie die Nadeln fortzogen. Da jedes derſelben ſich ſowohl in Hinſicht der Schnelligkeit der Drehung, als des Abſtandes von der Magnetnadel unter denſelben Umſtänden befand, ſo wird man aus folgender Tabelle die verhältnißmäßige Anziehungskraft jedes Metalls ungefähr erſehen.

Wenn Kupfer die Magnetnadel 55° weit zog, ſo zog ſie

Zink	14°
Meſſing	11°
Zinn	10°
Blei	8°

was mit den von Babbage und Herſchel erhaltenen Reſultaten durchaus übereinſtimmt.

Die Temperatur ſcheint auf die Wirkung keinen Einfluß zu haben; eine runde mit Weingeiſt unterhaltene Lampe wurde unter einer großen Kupferſcheibe brennend erhalten, und obgleich ſich dieſe ſtark erhitzte, kein abweichendes Reſultat bemerkt.

Bei Anwendung verſtümmelter Scheiben fanden wir, Aragos Angaben gemäß, daß der Einfluß ſich nach Maaßgabe der weggenommenen Subſtanz verringerte.

Wir ſtellten nun Verſuche mit den ſchlechteſten Leitern, z. B. feuchtem und trockenem Holz und Pappe an, die wir gleichfalls in rotirende Bewegung ſetzten, und überzeugten uns, daß keine derſelben merklich auf die Magnetnadel einwirkte. Wir wandten zu dieſem Ende die allerempfindlichſten aſtatiſchen Nadeln an, konnten aber demohngeachtet nichts entdecken. Allerdings wurde durch Siegellack die Nadel zuweilen etwas mit fortgezogen, allein die Urſache davon war, daß die Scheibe an irgend einer Stelle zufällig durch Reiben electriſch geworden war. Nachdem wir die Urſache dieſer Anomalie einmal kannten, konnten wir die Wirkung nach Belieben herbeiführen.

Nun mußte noch unterſucht werden, ob wir nicht irgend einen von der Rotation unabhängigen Einfluß dieſer nicht metalliſchen Subſtanzen entdecken könnten, während wir Magnetnadeln unter ihnen ſchwingen ließen. Wir haben bei dieſen Verſuchen ebenfalls nicht die geringſte Veränderung bemerkt, die Nadel mogte nun über den Scheiben oder außerhalb des Wirkungskreiſes derſelben ſchwingen.

Indem wir auf eine hölzerne Scheibe zwei Magnetnadeln anbrachten, gelang es uns, obwohl mit einiger Mühe, ſowohl einer frei hängenden Kupfernadel, als einer ganzen Kupferſcheibe eine rotirende Bewegung mitzutheilen. Als die Kupfernadel dem Einfluß einer großen Scheibe von demſelben Metall ausgeſetzt wurde, ward ſie nicht mit fortgezogen.

Man kennt verſchiedene Methoden, wie man Eiſen und Stahl magnetiſirt; ſollte dies durch Kupfer nicht auf eine andere Art möglich ſeyn? Indem wir uns darauf ſtützten, daß in eine electro-dynamiſche Spirale gebrachte Nadeln magnetiſch werden, befeſtigten wir an unſern umgehenden Apparat eine kupferne Röhre, und brachten in deren Inneres eine Nadel von weichem Eiſen, das ſich ſonſt leicht magnetiſiren läßt; allein ſie erhielt durch die Umdrehung, ſo viel ſich bemerken ließ, keine magnetiſche Eigenſchaften. Wir verſuchten dies mit mehrern Modificationen; aber mit keinem beſſern Erfolg.

In Bezug auf den Oerſtedtſchen electro-dynamiſchen Magnetismus ſtellten wir gleichfalls Verſuche an. Zuerſt ließen wir durch ein mit Queckſilber gefülltes Becken von der Mitte nach der Peripherie zu einen electriſchen Strom gehen, und eine ſich drehende Kupferſcheibe darauf einwirken. Alsdann fertigten wir bewegliche Conductoren von verſchiedener Geſtalt an, und zumal aſtatiſche Spiralen, die zwei dem Einfluß des irdiſchen Magnetismus entzogene Magnetnadeln vorſtellen konnten; keiner dieſer Conductoren gab ein Zeichen von Bewegung; der dabei

Digitized by Google

angewandte electriſche Strom war indeß etwas ſchwach, indem er nur durch ein einziges Wollaſton'ſches Plattenpaar (Element) von 55 Q. Z. Oberflache erzeugt wurde. Zwiſchen den magnetiſchen Phänomenen und denen der electro-dynamiſchen Cylinder herrſcht zu viel Ähnlichkeit, als daß man es nicht für wahrſcheinlich halten ſollte, daß paſſend geſtaltete aſtatiſche Conductoren durch rotirende Metalle einigermaßen gereizt würden. Unſerer Vermuthung nach iſt dies der Fall, allein man wird dieſen Einfluß wahrſcheinlich nur durch weit ſtärkere Strömungen, als die von uns angewandten, wahrnehmbar machen können. Es iſt zu wünſchen, daß unſere Verſuche von ſolchen Phyſikern wiederholt werden, welche kräftige aſtatiſche Apparate beſitzen.

Man erinnere ſich der vor geraumer Zeit von Coulomb gemachten Verſuche über den Magnetismus mehrerer organiſchen und unorganiſchen Subſtanzen, und man wird bemerken, daß deren Reſultate mit denjenigen viel Ähnlichkeit haben, durch die Arago jüngſt zu ſo ſchönen Entdeckungen gelangte. Es ſcheint, daß die Phänomene, welche beide Phyſiker bemerkten, derſelben Urſache zuzuſchreiben ſind; die kleinen Cylinder, welche Coulomb zwiſchen den gleichnamigen Polen zweier ſehr ſtarken Magnete in Schwingungen brachte, ſchwangen in dieſer Lage ſtärker, als wenn ſie dem Einfluß der Magnete entzogen waren. Dieſe Vermehrung erklärt ſich natürlich, wenn man annimmt, daß dieſen Cylindern durch die Magnete, zwiſchen denen ſie ſchwingen, ein wenig Magnetismus mitgetheilt wird. Übrigens ſchwingt bei dem Fundamentalverſuche Arago's die Nadel über dem Kupfer langſamer als gewöhnlich, allein obgleich dies auf den erſten Blick mit jenem Reſultate, wo Beſchleunigung ſtatt findet, in Widerſpruch ſteht, ſo erklärt es ſich doch ebenmäßig, wenn man annimmt, das das Kupfer unter der ſchwingenden Nadel ein wenig magnetiſch wird. Es iſt Thatſache, daß, wenn man eine Magnetnadel über einer Scheibe von weichem Eiſen ſchwingen läßt, die Oscillationen außerordentlich langſam ſind und die Nadel bald zum Stillſtand gelangt. Wenn dies geſchehen ſoll, muß die Nadel von der Scheibe mäßig entfernt ſeyn, indem ſie bei großer Nähe zu ſehr angezogen wird, und ſich an einen Punkt der Peripherie fixirt. Hiernach iſt wahrſcheinlich, daß das Kupfer einen dem Weſen nach gleichen aber ſchwächern Einfluß äußert; man kann das Langſamerwerden der Oscillationen in beiden Fällen als eine Folge des durch die Nadel auf die Theile der Scheibe, über die ſie bei den Schwingungen hinſtreicht, gleichſam geſäeten Magnetismus betrachten, und dieſe Kraft, welche bei ihrer Wirkung auf die Pole dieſelben in ihrer Bewegung hindert, würde dieſelbe Wirkung hervorbringen, als wenn ſich die Nadel durch ein dichteres Medium durchdrängen müßte. Übrigens müſſen wir, um alles Zweideutige zu vermeiden, bemerken, daß die Wirkung, von welcher wir reden, gerade das Gegentheil von dem Falle iſt, wo eine Magnetnadel zwiſchen den gleichnamigen Polen zweier Magnete ſchwingt. In dieſem Falle beſchleunigen ſich die Schwingungen, weil ſie durch eine Kraft unterſtützt werden, welche ſich mit dem irdiſchen Magnetismus vereinigt, um die Nadel in ihre gewöhnliche Lage zurückzubringen. Dagegen werden in dem Falle, wo die Nadel über einer eiſernen Scheibe ſchwingt, die Oscillationen um deshalb langſamer, weil der irdiſche Magnetismus jeden Augenblick mit dem Magnetismus kämpfen muß, welchen die Pole des Magneten auf den Theilen der Scheibe entwickeln, über die ſie hinwegſtreichen. Obgleich dieſer Magnetismus nicht lange anhält, ſo reicht er doch hin, um die Nadel über jedem Punkt ein wenig aufzuhalten. Giebt man dies zu, ſo begreift man leicht, warum die Magnetnadeln durch die Bewegung der rotirenden Scheiben mit fortgezogen werden.

Als wir unſere Verſuche begannen, waren wir, wie einige andere Phyſiker, der Meinung, daß die neuen von Herrn Arago aufgeſtellten Thatſachen einer Art Widerſtand zuzuſchreiben ſeyen, welchen nichtmagnetiſche Körper den magnetiſchen entgegenſtellen. Dieſe Meinung haben wir aus mehrern Gründen aufgegeben, wovon der hauptſächlichſte der iſt, daß bei den Verſuchen Coulomb's die Schwingungen der kleinen Cylinder hätten langſamer ſtatt ſchneller werden müſſen, wenn man ein mehr hinderndes Medium ſtatuirte.

Unſerer Anſicht zu Folge, müſſen wir daher zugeben, daß Arago durch ſeine ſchönen Verſuche den Phyſikern zwei neue Methoden gelehrt hat, die ſchwächſten Spuren von Magnetismus in den Körpern zu entdecken. Die eine beſteht darin, daß man das Langſamerwerden der Schwingungen der über irgend eine der zu prüfenden Subſtanzen gebrachten Magnetnadel beobachtet; die andere darin, daß man verſucht, in wie weit die Magnetnadel durch die Umdrehung jener verſchiedenen Subſtanzen afficirt wird. Beide Methoden ſcheinen gleich beweiſend zu ſeyn; denn wenn die eine kein Reſultat giebt, ſo thut es auch die andere nicht.

Aus den Ergebniſſen von Coulomb's Verſuchen geht hervor, daß alle Subſtanzen einige Zeichen von Magnetismus geben. Dies muß zu der Meinung verantaſſen, daß dieſer Phyſiker eine vorzüglichere Methode angewandt hat. Ohne daß wir damit dem Verdienſte Arago's im Geringſten zu nahe treten wollen, müſſen wir doch äußern, daß die Vorzüglichkeit des Coulomb'ſchen Verfahrens auf der Hand liegt. In einem wie in den andern Falle äußert eine Subſtanz ihre magnetiſche Kraft in demſelben Verhältniß, wie ſie von dem Magnet afficirt wird. Nun wird aber nach der Arago'ſchen Methode der Magnetismus durch eine kleine Magnetnadel, bei der Coulomb'ſchen aber durch zwei ſtarke Magnete erregt.

Herrn Becqueret iſt es auch gelungen, einige Spuren von Magnetismus in gewiſſen Subſtanzen zu wecken, indem er den Schweigger'ſchen Multiplicator darauf einwirken ließ. Es fehlt uns an hinlänglich zahlreichen und genauen Daten, um dieſe neue Methode mit der Coulomb'ſchen zu vergleichen; wir ſind indeß geneigt zu glauben, daß ſie zwar der Arago'ſchen gleich-, der Coulomb'ſchen aber nachſtehe, indem die durch zwei kräftige Magnete entwickelte Magnetiſirungskraft bedeutend ſtärker ſeyn muß, als die, welche eine elektriſche Strömung in den wiederholten Kreiſen des Multiplicators erzeugt.

Rückſichtlich des von den Herrn Barlow, Marſh und Chriſtie durch die bloße Drehung im Eiſen entwickelten Magnetismus haben wir noch keine Verſuche angeſtellt; indeß ſind uns, rückſichtlich dieſes Punktes, einige Zweifel aufgeſtiegen, und wir werden die erſte Gelegenheit wahrnehmen, jene Reſultate zu unterſuchen. Eine Eiſenmaſſe, von welcher Geſtalt ſie auch ſey, befindet ſich bekanntlich nie in ihrem urſprünglichen Zuſtande; ſie iſt jederzeit in der Richtung der Neigung der Magnetnadel magnetiſirt, und dieſen Magnetismus verdankt das Eiſen dem irdiſchen Magnetismus, ſo wie Eiſenfeilſpähne den ihrigen von unſern gewöhnlichen Magneten erhalten. Dieſer magnetiſche Zuſtand iſt unverkennbar, und läßt ſich leicht beobachten, wenn man eine empfindliche Magnetnadel allmählig gegen die untere Seite und dann gegen die obere einer Eiſenmaſſe bewegt; alsdann wird man ſehen, wie der Nordpol durch jene und der Südpol durch dieſe zurückgeſtoßen wird. Nähert man die Nadel noch mehr, ſo wird ſie durch das Eiſen angezogen. Allein dieſe Wirkung rührt daher, daß die Magnetnadeln alsdann ſelbſt kräftiger ſind, als der irdiſche Magnetismus, und daher den ihnen benachbarten Theil des Eiſens in ihrer eignen Richtung magnetiſiren. Wenn aber das Eiſen immer in der Richtung magnetiſirt iſt, nach welcher die Magnetnadel an jedem Orte geneigt iſt, was muß da geſchehen, wenn eine Maſſe von dieſem Metall ſich um eine Axe dreht? Ein Phänomen der Lage. Die Linie der vorübergehenden Pole wird ſich in einen Kreis verwandeln, und auf dieſe Art eine Reihe von verſchiedenen Combinationen hervorbringen, welche ſich von denen unterſcheiden, welche die Polarlinie, als ſie noch fixirt war, zuließ.

Wir wollen das Endreſultat dieſer Combinationen gegenwärtig nicht vorausſagen, obgleich es uns ſcheint, daß mehrere von H. Barlow beobachtete Phänomene ſich leicht dadurch erklären

Digitized by Google

laſſen würden. Wir wollen hier nur eines Verſuchs gedenken, den wir anzuſtellen beſchloſſen haben. Wir wollen nämlich eine eiſerne Kugel um eine mit der Neigungslinie der Magnetnadeln parallele Axe ſich drehen laſſen. In dieſem Falle bleibt das Phänomen der Lage unveränderlich. Bleibt nun unter dieſen Umſtänden die Wirkung der Kugel dieſelbe, wie bei einer andern Richtung der Axe, ſo läßt ſich ſchließen, daß das Phänomen der Lage an den Reſultaten keinen Theil habe. Verhält es ſich anders, ſo wird ſich aus der Vergleichung der verſchiedenen Verſuche ergeben, in wie weit jenes Phänomen wirkſam iſt.

Der Igel-Roche (Raja Erinaceus). (72)

Dieſer Fiſch, welcher bei Neu-York in der See, in einer Tiefe von 7 Faden, vermittelſt der Angelſchnur gefangen worden war, wurde, da er durch die Angel keine beträchtliche Wunde erhalten hatte, einige Tage lang am Leben erhalten, wo ihn aber, nach dem Glauben der Fiſcher, der Donner, d. h. die ſtarke Luftelektricität, welche ſich in Sturm und Gewitter ausſprach, tödtete. Als er aus dem Waſſer gezogen wurde und noch an der Angel hing, hatte er einige Minuten lang das Anſehen eines Igels, d. h. durch entſtandene Muskelcontractionen waren die äußerſten Ränder an einigen Theilen gegen einander gezogen worden, ſo daß das Ganze einem Napfe oder Korbe glich, deſſen Innenſeite von dem Bauch, die Außenſeite von dem Rücken des Fiſches gebildet wurde. Der Schwanz war ſo gekrümmt, daß er bis in den Mund hineinreichte. Dies ſchien die Stellung zu ſeyn, welche er gegen Verfolger und Feinde annehmen mag, indem er ihnen ſo den mit Stacheln beſetzten Rücken darbietet. Dieſe Rundung blieb, ſo lange er in der Luft gehalten wurde, bis die Muskeln durch den Tod ihre Spannkraft verloren; und auch ſelbſt nach dem Erlöſchen des Lebens blieb eine Krümmung der Ränder oder des Umfangs, welche von der Tendenz zu einer hohlen Form zeugte. Hr. Dr. Sam. Mitchill, von dem dieſe Mittheilung herrührt, beobachtete das größte Individuum dieſer Art, welches er jemals ſah, ſüdöſtlich von Sandy-Hook, am 23. Julius 1822, und unterſuchte es, nachdem es in einer Tiefe von 5 Faden gefangen worden, noch beim Leben. Er legt ihm folgenden ſpecifiſchen Charakter bei. Es ſind zwei Rückenfloſſen vorhanden, welche gleich vor oder über dem Schwanze ſtehen, mit einer Spur von einer dritten; die Seiten ſind mit vielen kleinen Stacheln bedeckt, große Stacheln fehlen; die Haut iſt blaßbraun, ſtachlich, hier und da mit dunkelbraunen Flecken gezeichnet; ein Büſchel von ohngefähr 20 großen Stacheln an jeder Floſſe, liegen, wenn die Floſſen ausgebreitet ſind und eine ebene Lage haben, in der Haut verborgen, kommen aber, wenn erſtere zuſammengezogen ſind, gleich Katzenkrallen, zum Vorſchein, und ſind fähig, welche dargebotene Gegenſtände feſtzuhalten und zu zerreißen.

Die Länge des eben erwähnten Exemplars betrug 17 Zoll, die Breite $9^1/_2$ Zoll. Der Kopf iſt rundlich, obgleich die Schnauze einigermaßen ſpitzzulaufend genannt werden kann. Die Gegend vor und zu den Seiten der Augen (Wangen) ſteht hervor und hat gegen die Schnauze hin eine gekrümmte Form. Die Bruſtfloſſen ſind kreisrund oder rundlich, und haben, zuſammen betrachtet, einigermaßen die Geſtalt einer Ellipſe. Die Bauchfloſſen beſitzen hinterwärts drei kleine Erhöhungen oder Höcker, welche für Finger gelten könnten. Die Afterfloſſen haben nichts Beſonderes. Nahe an ihrer Baſis und unter dem Schwanz gehen zwei, dieſen Fiſchen eigenthümliche, fünf Zoll lange ſchräge Anhänge ab.

Der ganze Körper zeigt ſo viel Durchſichtigkeit, daß man, wenn er gegen das Licht gehalten wird, die Knochen ſehen kann. Beſonders zeigt ſich dieſe Durchſichtigkeit an den Rändern der Schwimmfloſſen, vorzüglich aber an der Schnauze. Der Schwanz iſt dick und ſtark, gleich dem des glatten Rochen und mißt von den Bauchfloſſen an bis zur Spitze 9 Zoll; er trägt gegen ſeine Spitze hin zwei ſchwach ſtrahlige Floſſen; die vorderſte derſelben hat hinten einige Schlitze oder Kerben; der hinterſten fehlen ſie. Nahe am eigentlichen Schwanzende ſieht man noch eine Spur von einer dritten in der Geſtalt einer kleinen Haut.

Die Haut iſt mit Schleim und nicht mit Schuppen bedeckt, hat aber kleine Stacheln, welche fleckweiſe zuſammen ſtehen. Vor jedem Auge ſieht man einen Fleck, welcher ſich längs der innern Seite der Augenhöhle und gleicherweiſe auch zwiſchen den Augen hin erſtreckt. Zwei Reihen Stacheln ſtehen, je einzeln, von jedem Augenfleck an bis nach der Schnauze hin, wo ſie ſich in der Form eines umgekehrten V vereinigen. Die Wangengegend iſt mit kleinen Stacheln backenbartartig beſetzt. Hinter den Augen und im Nacken bilden die kleinen Stacheln einen gleichſeitigen Triangel, deſſen Spitze nach vorn ſteht.

An jeder Floſſe ſieht man einen Fleck jener, Katzenkrallen ähnlichen, zurückziehbaren Stacheln. Von dem Kinn an iſt die Haut der Floſſen, längs ihrem Rand und etwas unterwärts, mit kleinern Stacheln beſetzt.

Auf jeder Seite des Rückens erſtreckt ſich eine Reihe ſtarker, ſteifer, kurzer Stacheln gegen den Schwanz hin, neben welchen kleinere unregelmäßiger vertheilt ſind. Am Schwanze ſind ſie weit zahlreicher, von einander getrennt und ſtark, bilden zwei einzelne Reihen oder Linien und haben einen glatten, ſchuppenloſen, nicht mit Stacheln beſetzten Streifen, welcher bis zu den Rückenfloſſen reicht, zwiſchen ſich. Die Unterſeite des Schwanzes und der ganze Bauch ſind völlig glatt. Auf jedem Schwanzanhange iſt ein nicht ſehr rauher Fleck.

Die Augen ſind zur Hälfte bedeckt und ſchön umhangen. Hinter ihnen ſieht man die Ohröffnungen. Die Naſenlöcher ſind deutlich und mit dem Munde an der Oberlippe durch Spalten verbunden. Die Zähne ſtehen in beiden Kiefern aneinander, ſind feſt und haben ſcharfe Spitzen.

Die Unter- oder Bauchſeite des Fiſches zeigt an ihrem Rande eine Einbiegung rund an den Bauchfloſſen hin, ſo daß derſelbe, ſelbſt nach dem Tode, auf dem Rücken liegend, eine Art Becken bildet, aus welchem kein Waſſer herausfließen würde.

Über die Nilkrocodille. (73)

In einer Sitzung der Académie des Sciences zu Paris legte, wie bereits Notiz. Nr. 272 S. 120 erwähnt worden, Herr Geoffroy St. Hilaire im Namen des Hrn. Caillaud eine Mumie von einem $7^1/_2$ Fuß langen ſehr gut conſervirten Crocodil vor, nebſt einer darauf bezüglichen Abhandlung. Dieſe Mumie wird dazu dienen, eine ſchon lange aufgeworfene Frage zu beantworten: finden ſich im Nil nur eine oder mehrere Arten von Crodilen? Wurde das Wort Suchus, welches wir in mehreren alten Schriftſtellern finden, gebraucht, um ein gezähmtes Crocodil zu bezeichnen oder war es die Benennung einer beſondern, weniger wilden, leichter zähmbaren Art? Dieſe Frage, welche ſchon oft discutirt worden war, wurde beſonders 1807 von den beiden Naturforſchern Geoffroy St. Hilaire und G. Cuvier aufgenommen. Cuvier wollte nur eine Art annehmen und meinte, daß Suchus bei den Alten nur ein gezähmtes Individuum bezeichne. Geoffroy St. Hilaire hingegen behauptet, daß das Wort Suchus eine ganz beſondere Art bezeichne, deren Naturell nicht ſo wild und grauſam ſey, als das des gewöhnlichen Crocodils. Geoffroy wurde beſonders in dieſer Anſicht beſtärkt durch einen Schädel, den er von einer Mumie genommen hatte und der eine Organiſation zeigte, welche mit dem übereinſtimmte, was die alten Autoren als dem Suchus oder Suchos zukommend anführen. Ein Zug dieſer Organiſations-Eigenthümlichkeit war eine größere Länge der Kiefer, woraus man ſchließt, daß ſie weniger Gewalt gehabt, und einem weniger grauſamen Thiere angehört haben müßten. Der Kopf des von Hrn. Caillaud der Academie überreichten Crocodils zeigt ganz dieſelben Charaktere, und es iſt unmöglich, beide Arten mit einander zu verwechſeln. Eins dieſer

friedfertigern Crodile wurde 1823 lebend in Paris gezeigt. Dieſe hatte es gern, wenn es geſtreichelt wurde, und jedermann konnte ohne die geringſte Gefahr das Maul deſſelben öffnen und den Finger hineinſtecken. Von dieſem Thiere behauptete Geoffroy, daß es der Suchus des Nils ſey; aber Cuvier, welcher bemerkte, daß der Kopf zu lang war, als daß man es zu der einen von ihm anerkannten Art rechnen könne, war geneigt, es für ein Crocodil von St. Domingo zu halten. Nach der Unterſuchung der erwähnten Mumie iſt es aber keinem Zweifel mehr unterworfen, daß an den Ufern des Nils zwei Arten Crocodile gefunden wurden und werden, deren eine, friedfertiger als die andere, der Suchus, vor Alters der Gegenſtand der Verehrung zu Arſinoe war, wahrſcheinlich wegen der größern Leichtigkeit, mit welcher ſie ſich zähmen ließ. Die Bewohner von Ombos dagegen wurden von entgegengeſetzten Beweggründen geleitet; ſie verehrten das große Crocodil, welches wegen ſeiner Stärke und Gefräßigkeit ihnen als das lebendige Bild des böſen Geiſtes erſchien, und welches ihnen überdem den weſentlichen Dienſt leiſtete, daß es, durch den Schrecken, den es einflößte, die arabiſchen Räuber verhinderte, über den Fluß zu kommen und ihr Gebiet zu plündern.

Berichtigungen und Nachträge zu Chladni's Verzeichniſſe der herabgefallenen Maſſen, in den Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde, Febr. 1826, Nr. 268 u. 269. Von dem Verfaſſer mitgetheilt.

Manche hier zu verbeſſernde Unrichtigkeiten finden ſich ſchon im Annuaire du bureau des longitudes 1826, aus welchem dieſes Verzeichniß überſetzt iſt, und manche ſind außerdem noch hinzugekommen; ich glaube alſo eben ſowohl dem wiſſenſchaftlichen Publicum, als mir ſelbſt ſchuldig zu ſeyn, ſie zu berichtigen, und füge hernach auch einige theils neue, theils ſeit der Zeit mir bekannt gewordene Notizen bei. Wer weitere Auskunft über dieſe Naturbegebenheiten verlangt, kann ſie mit genauer Angabe der Quellen in meinem Buche: Über Feuermeteore und die mit denſelben herabgefallenen Maſſen, (Wien, bei Heubner 1819) und in den Nachträgen finden, welche ich in Gilbert's und Poggendorf's Annalen der Phyſik gegeben habe, von denen die fünfte Lieferung in einem der erſten Stücke auf 1826 erſcheinen wird, oder vielleicht ſchon erſchienen iſt.

In Nr. 268 dieſer Notizen iſt folgendes zu berichtigen:

S. 51.

56 oder 52 Jahre vor unſerer Zeitrechnung ſind nicht ſchwammige Steine, ſondern es iſt ſchwammiges Eiſen in Lucanien gefallen.

Bei dem im Jahre 452 nach C. G. in Thracien geſchehenen Steinfalle muß es nicht heißen: Ammianus Marcellinus, ſondern Marcellinus Comes. (Dieſelbe Unrichtigkeit iſt ſchon mehrmals von unberufenen Verbeſſerern, die zwar den Ammianus Marcellinus, welcher zur Zeit dieſer Begebenheit längſt nicht mehr lebte, nicht aber den ſpätern Marcellinus Comes kennen mochten, mir angedichtet worden.)

Im Jahre 570 ungefähr, nicht Bender, ſondern Beder.

S. 52.

Zwiſchen 1251 und 1363, nicht Weliki-Oſtrog, ſondern (den Berichten zuſolge) Welikoi-Uſtiug.

1323, nicht Mortabiah, ſondern Mortahiah.

1496, nicht Ceſema, ſondern Ceſena.

1680, 18. Mai, zu London, iſt wegzuſtreichen, weil es nur Hagel war.

S. 53.

Bei dem angeblichen Metallregen zu Leſſay 1731 muß es nicht Stalley, ſondern Halley heißen.

1727, 22. Jun. bei Pleſcowitz nicht ein Stein, ſondern Steine.

Der angebliche Niederfall eines großen Steines 1740 — 1741 in Grönland iſt wegzuſtreichen, weil es nur ein von dem Gebirge losgeriſſenes und herabgerolltes Eiſenſtück war.

S. 54.

1791 den 10. Oct. zu Menabilly in Cornwallis iſt wegzuſtreichen, weil es nichts weiter als Hagel war.

S. 55.

1810 im Jul. nicht Shabab, ſondern Shabad.

1811 (nicht 1810) 12 — 13. März nicht Pultawa, ſondern Poltawa.

1814, 8. Febr. nicht Bacharut, ſondern Bachmut.

S. 56.

1818, 30. März, nicht Zahorzyca, ſondern Zaborzyca.

1820, 12. Jul. nicht Lipna, ſondern Lixna, im Dünaburger Kreiſe des Gouvernements Witebsk. Überhaupt muß es auch bei Meteorſteinfällen in Rußland, wo dem franzöſiſchen Original zufolge geſagt iſt: in der Provinz, heißen: in dem Gouvernement.

Zeile 6, von unten, nicht Elbenſtock, ſondern Eibenſtock.

S. 57.

Bei den Eiſenmaſſen in Columbien muß es anſtatt: Mariane de Rivers, heißen: Mariano de Rivero.

S. 58.

Z. 1. nicht Khada-ſuſilao, ſondern Khadaſutſilao.

In Nr. 169, S. 71.

1582, 5. Jul. zu Rockhauſen, muß es nicht heißen: zufolge eines ſo fürchterlichen Sturmes, u. ſ. w., ſondern: mit Gewitter (wofür man die Feuererſcheinung und das Getöſe aus Unkunde mag gehalten haben), und mit Erſchütterung (der Luft und des Bodens, wie öfters bei der Exploſion ſolcher Meteore). Auch muß es nicht heißen: Michel Bapt, ſondern: Michael Bapſt (in ſ. Arznei-, Kunſt- und Wunderbuche, 1. Th. S. 90).

1643 im Januar, nicht Bachingen, ſondern Baihingen.

1711, 5. u. 6. Mai, nicht Orſion, ſondern Orſioe.

S. 72.

1755, 20. Oct. nicht Getland, ſondern Zetland.

Nachträge.

Im Jahre 820 ein Meteorſteinfall. Ann. Francor. Fuldens.

1057 große Steine. Add. ad Herm. Contract.

1095 in Frankreich eine glühende Maſſe. Sigeb. Gemblacens.

? 1189, nach Ousory. Chron. Bavar.	wahrſcheinlich Feuermet. mit Niederfallen.
? 1191, nach Crus. Annal.	
? 1226, nach *Wolf* lect. mem. Cent. XIII.	

(Nach der Angabe, ſchwarze Vögel, die glühende Steine oder Kohlen in den Schnäbeln und Krallen hielten, und herabfallen ließen, vermuthlich zufolge eines durch zurückgekehrte Kreuzfahrer aus dem Oriente mitgebrachten Mythus, über welchen in meinem Buche S. 189 und in den Nachträgen mehr geſagt iſt.)

Der Steinfall bei Arenazzo war 1824, den 15. Januar.

1825, 16. Jan. Steine in Malwate, im weſtlichen Theile von Hindoſtan. Asiatical Journal, Oct. 1825, p. 486.

1825, 10. Febr. ein Stein zu Nanjemoy in Maryland, Boston Journal, Aug. 1825, p. 604.

(Die angeblichen Steinfälle, 1825, 5. Jul. bei Torreſilla de Carneros in Spanien, und 1825, 28. Jul. im Dorfe Chiroky unweit Cherſon, ſind, ſo lange genauere Nachrichten nichts anders lehren, nur für Hagel zu halten.) Chladni.

Miſcellen.

Auch die Zergliederung des Elephanten Chuny (74) hat die Aufmerkſamkeit in London auf ſich gezogen. Man mußte ſehr mit der Arbeit eilen, weil der Polizei-Präſident Sir Robert

Digitized by Google

Birnie dem Eigenthümer der Menagerie (welche ſich in Exeter Change, im Mittelpunkt der ungeheuren Stadt im zweiten Stockwerk befindet) am Sonnabend, den 4. März hatte ſagen laſſen, daß wenn der Körper nicht bis Montag Morgen fortgeſchafft wäre, Sir Richard Maaßregeln ergreifen werde, die für Hrn. Croß unangenehm ſeyn würden. In der Nacht vom 4. zum 5. waren mehrere Fleiſcher beſchäftigt, die Haut abzunehmen und kamen Morgens 10 Uhr damit zu Stande. Die Haut war auf dem Rücken 3 Zoll dick, wog 2000 Pfund, und wurde von einem Hrn. Davis, der ſie ausſtopfen will, mit 50 Carolin bezahlt. Um die Zergliederung zu leiten und anzuſehen, waren Dr. Brookes, Dr. Waring, Dr. Clarcke, Dr. Spurzheim und die HH. Herbert Mayo, Morgan, Yarrall, Cäſar Hawkins, Bell u. a. m. gegenwärtig und Rejals ſecirte. Alle Eingeweide des Unterleibes und der Bruſt wurden herausgenommen. In der Leber wurden mehrere Kugeln gefunden; das Herz war von einem ſcharfen Inſtrument durchbohrt worden. Das Hirn konnte leider nicht unterſucht werden, da der Eigenthümer, um das Skelet zu ſchonen, nicht erlauben wollte, den Schädel aufzuſägen. Das Skelet iſt für die Univerſität zu Turin gekauft und mit 100 Carolin bezahlt. Man hat den ductus thoracicus und das ſogenannte receptaculum chyli, unverſehrt, für weitere Unterſuchung aufbewahrt. Auch hofft man, daß die Unterſuchung der Milz neue Reſultate über dieſes Eingeweide geben werde. — Wie groß der Zudrang der Neugierigen geweſen, ergiebt ſich u. a. daraus, daß an dem Abend des Tages, wo der Elephant getödtet worden war, 35 Carolin Eintrittsgeld gezahlt wurden, um den Körper zu ſehen. Die Einnahme der drei folgenden Tage betrug jeden Tag etwa 250 Carolins. Es wurden zwei große Lendenbraten zugerichtet, wovon Dr. Brookes und im Laufe des Tages mehrere der Anweſenden genoſſen und das Fleiſch ſehr gut fanden. Die Maſſe des von dem Skelet abgelöſten und in Karren weggefahrnen Fleiſches betrug etwa 80 Centner.

Nekrolog. Hr. Leſchenault de la Tour, der ſo hochgeachtete Reiſende und Naturforſcher, iſt, 52 Jahr alt, am 18. März geſtorben. — Auch hat die Univerſität Leiden durch den Tod des Profeſſors der Naturwiſſenſchaften Klama einen Verluſt erlitten.

Heilkunde.

Beobachtung eines kalten Abſceſſes in der Dicke der Abdominalwandungen. (75)

Goupil (Michael), 23 Jahr alt, wurde den 22. Oktober 1825 ins Hoſpital de la Pitié aufgenommen.

Dieſer Patient war von lymphatiſchem Temperament, und litt ſeit dem Auguſt an einer Geſchwulſt des linken Teſtikels, deren Veranlaſſung nicht erkannt werden konnte. In einer Zeit von zwei bis drei Tagen hatte ſie die Größe einer Fauſt erlangt. Ein Arzt, welcher dieſe Geſchwulſt mit einer Hernie verwechſelt hatte, ließ Goupil einen Monat lang eine elaſtiſche Bandage tragen, bis er es endlich vor heftigen Schmerzen, die er in den weichen Theilen vor der fossa iliaca der rechten Seite empfand, nicht mehr aushalten konnte. Nachdem der Patient die Bandage einige Tage getragen hatte, war zwar die natürliche Größe des Teſtikels wieder zurückgekehrt, aber die Schmerzen in den Abdominalwandungen hatten ſich nicht vermindert. Der Patient ſpürte beſonders beim Gehen Schmerzen, und fühlte eine Verhärtung unter der Haut. Nachdem die Bandage bereits ſeit 8 Tagen abgenommen worden war, legte man 15 Blutegel auf den Sitz der bemerkten Verhärtung; man wendete auch erweichende Umſchläge an, die ziemlich lange fortgeſetzt wurden. Es wurde indeſſen durch dieſe Mittel nichts erreicht, ſondern die Affektion machte im Gegentheil Fortſchritte. Jetzt endlich entſchloß ſich der Patient, ſich im Hoſpital de la Pitié dem Hrn. Serres anzuvertrauen.

Die Abdominalgeſchwulſt hatte beträchtlich an Umfang zugenommen, und verurſachte dem Patienten bei der Betaſtung Schmerzen. Jeden Abend ſtellten ſich Fieberſchauer ein. Der Darmkanal war geſund und verrichtete ſeine Funktionen regelmäßig. Es wurden 20 Blutegel auf die Geſchwulſt geſetzt und zwei Bäder verordnet, aber ohne Erfolg. Es blieb nun weiter nichts als die Operation übrig, und der Patient kam deshalb am 22. Oktober in die chirurgiſche Abtheilung des Hoſpitals. Hier wurde er unſerer Beobachtung untergeben, und wir konnten damals eine eiförmige Geſchwulſt von drei Zoll in ihrem großen, und von 2½ Zoll in ihrem kleinen Durchmeſſer erkennen. Sie lag in der Richtung einer Linie, die man von der symphysis ossium pubis bis ½ Zoll weit über die spina anterior et superior ossis ilei zieht; von der innern Seite dieſer spina war ſie ungefähr noch einen Zoll entfernt. Auf der Haut fand keine Veränderung der Farbe ſtatt, und im Mittelpunkte der Geſchwulſt bemerkte man, wiewohl nicht ganz deutlich, einige Fluktuation.

Bei näherer Unterſuchung des Patienten fanden wir kein Symptom einer Hernie: er hatte guten Stuhlgang, keine Neigung zum Erbrechen, und weder Kolik noch örtliche Schmerzen, was mit einer Hernie vergeſellſchaftet zu ſeyn pflegt. Demungeachtet konnte eine Hernie vorhanden ſeyn. Man wird ſich erinnern, daß G. L. Petit herniae epiploicae beobachtet hat, welche keinen der Zufälle verurſacht haben, an welchen man in der Regel dieſe Krankheit zu erkennen pflegt. Wir haben neuerdings im Hoſpital la Pitié einen noch intereſſanteren Fall beobachtet, nämlich einen widernatürlichen After bei einer Frau, die niemals Erbrechen und beſtändig guten Stuhlgang ſelbſt bis zu dem Augenblick gehabt hat, wo die Einſchnürung ſo heftig wurde, daß ſich der widernatürliche After bildete. Nimmt man nun, dieſen Beobachtungen zufolge, an, daß die Geſchwulſt, ſtreng genommen, eine Hernie ſeyn konnte, ſo mußte ihre Lage den Gedanken an eine Cruralhernie entfernen, ſo daß man ſie höchſtens für eine Inguinalhernie, die in Folge des erweiterten Leiſtenringes entſtanden war, oder auch für eine Hernie halten durfte, die in Folge einer Erſchlaffung der Abdominalwandungen entſtanden ſeyn konnte. Aber von Tag zu Tag wurde die Fluktua-

Digitized by Google

tion deutlicher, das Fieber und die Fieberfröſte gegen Abend ſtärker; eine Veränderung der Hautfarbe war inſeſſen noch immer nicht zu bemerken. Am 5. November ließ die Fluktuation keinen Zweifel mehr über die Anweſenheit einer Flüſſigkeit; und eine deutliche von Stockung der Säfte herrührende Härte, welche ſich um die Baſis der Geſchwulſt gebildet hatte, verrieth die Beſchaffenheit der Geſchwulſt, und ließ einen kalten Abſceß erkennen. Wiewohl nun der Abſceß erkannt war, ſo konnte er ſich doch noch immer um eine Hernie herum gebildet haben, wie die HH. Lisfranc nnd Piory unlängſt einen ähnlichen Fall beobachtet haben. Entſchloß man ſich, den Abſceß zu öffnen, ſo mußte man auf dieſelbe Weiſe und mit derſelben Vorſicht verfahren, welche bei der Operation einer Hernie nöthig iſt. Demgemäß wurden Schicht vor Schicht die Haut, die darunter liegenden Gewebe und die Abdominalmuskeln zerſchnitten, bis man an den großen Eiterſack gelangte, aus welchen ſich eine große Quantität dieſer Flüſſigkeit ergoß. Nach der Öffnung des Eiterſacks wurde eine Wieke, mehr als einen Zoll tief in dieſelbe gebracht und ein Verband angelegt.

Nachdem der Abſceß geöffnet war, fand kein Fieberſchauer mehr ſtatt, auch keine Fieberanfälle gegen Abend. Eine reichliche Suppuration hielt 28 Stunden lang an. Vierzehn Tage lang wurden erfolglos auf die Härte an der Baſis Einreibungen mit jodinwaſſerſtoffſaurem Kali gemacht. Mit eben ſo geringem Erfolg wurde ſodann eine Compreſſion des ausgebreiteten Eiterheerdes vorgenommen; als man aber endlich 10 Tage lang mit den Queckſilbereinreibungen fortgefahren war, nahm die Verhärtung allmählig ab, und die Suppuration war am 2. December vollkommen beendigt.

Am 6. December wurde der Patient völlig hergeſtellt entlaſſen.

Bemerkungen. Da die Diagnoſe dieſes Abſceſſes einige Schwierigkeiten dargeboten hat, ſo haben wir dieſe Beobachtung mitgetheilt, damit ſie in einem ähnlichen Falle zum Fingerzeig diene. Wir wiederholen deshalb in Kürze die Zeichen, aus welchen die Affection erkannt worden iſt.

1) Da die Urſache der Krankheit unbekannt war, ſo konnten aus einer Zuſammenhaltung derſelben mit den vorliegenden Symptomen, ſo wie aus der Erzählung des Patienten keine Folgerungen gezogen werden; höchſtens hätte man durch die Anſicht des erſten Arztes, welcher den Fall für eine Hernie anſprach, irre geführt werden können.

2) Die Geſtalt und der Sitz der Geſchwulſt, ferner die Abweſenheit einer Fluktuation im Anfange der Krankheit ſprachen zu Gunſten dieſer Anſicht.

3) Daß aber kein Erbrechen ſtatt fand und der Stuhlgang regelmäßig von ſtatten ging, waren Symptome, die zwar allein nicht hinlänglich waren, die Affection zu characteriſiren, jedoch die Diagnoſe einigermaßen leiteten, die erſt dann einen ſichern Grund gewann, als man gegen Abend die Rückkehr einer fieberhaften Aufregung mit vorausgehenden Fieberſchauern, ferner eine die Geſchwulſt umſchreibende Verſtopfung oder Verhärtung wahrnahm. Dieſe Verhärtung bildete um die Geſchwulſt herum einen wulſtförmigen Ring, der ſich von dem erweichten Mittelpunkt, wo die Fluktuation zu ſpüren war, und von den Abdominalwandungen, die an der Krankheit keinen Theil nahmen, deutlich unterſcheiden ließ. Hauptſächlich dieſes letztere Zeichen, d. h. die wulſtförmige Verſtopfung oder Verhärtung gab das characteriſtiſche pathognomiſche Symptom des kalten Abſceſſes.

Wiewohl nun die Anweſenheit des Eiters ſicher ausgemittelt war, ſo erforderte doch die Klugheit, daß man, wie bereits geſagt, bei der Operation eben ſo zu Werke ging, als ob man es mit einer Hernie zu thun habe. Dieſe Vorſichtsmaaßregel muß man bei allen ähnlichen Fällen vor Augen haben; denn bekanntlich bringt es keinen Nachtheil, die Bruchoperation bei einem Abſceß anzuwenden, während das Einſtechen, welches beim Abſceß anwendbar iſt, bei einer Hernie die ſchlimmſten Folgen haben könnte.

Die endliche Behandlung dieſes Abſceſſes iſt ebenfalls nicht unintereſſant: um eine ſo reichliche Suppuration zu unterdrücken, und einen großen Eiterheerd zur Vernarbung zu bringen, wurden Mittel, wie z. B. das Haarſeil und die Cauteriſation der Wandungen des Heerdes oder der Einſchnitt in dieſelben erfordert; aber wegen der Nähe des Peritonäum mußte man dieſe Mittel als zu gefährlich verwerfen. Es wurde, wie geſagt, die Compreſſion des Eiterheerdes verſucht, aber an einem Orte, der, wie der Unterleib, nachgiebt, und auf welchem man, ohne die Patienten ſtark zu beläſtigen, keinen ſtarken Druck anbringen kann, bot die Anwendung dieſes Mittels zu große Schwierigkeiten dar. Man nahm alſo zu zertheilenden Mitteln ſeine Zuflucht, und in dieſem Falle gelang es den Queckſilbereinreibungen, die übrigbleibende Verhärtung, wie in vielen andern Fällen, zu zertheilen, der Suppuration ein Ende zu machen, und die vollſtändige Heilung zu bewirken.

Ein ſonderbarer Fall, in welchem Blutmaſſen aus dem Geſicht eines Mädchens herauskamen. (76)

Von Dr. Chapman.

Das Mädchen iſt 13 Jahre alt und für ihr Alter klein, aber gut gewachſen, von einer guten Gemüthsart und aus einer armen aber ehrbaren und fleißigen Familie. Im Frühjahr und Sommer des Jahres 1823 zeigte ſich von Zeit zu Zeit ein wenig Blut an ihrem Auge und Geſicht, welches weder Furcht noch Aufſehen erregte. Im folgenden November aber wurde die Quantität des Blutes plötzlich ſehr groß. Die Familie ſchätzte es auf ein Pfund, was an einigen Morgen auf ihrem Geſicht und Bettkiſſen in Klumpen gefunden worden war. Nachdem dieſes Ausſtrömen von Blut ohngefähr

Digitized by Google

fünf Tage lang fortgedauert hatte, wurde ein Arzt gerufen und, man ſieht nicht ein, aus welchem Grunde, ein Pflaſter auf die Stelle gelegt, aus welcher das Blut herauskam. Doch wurde das Pflaſter von dem Blute bald weggeſchoben. Zu dieſer Zeit wurden gefranſ'te Subſtanzen, welche wie Moos ausſahen, und Knochenſtücke unter den Blutklumpen entdeckt. Von nun an änderten ſich die Sachen.

Gewöhnlich wurde täglich am Morgen zuerſt ein einzelner Blutklumpen gefunden, worauf wechſelsweiſe Klumpen von fleiſchiger Subſtanz und Knochenſtücke folgten. Die Knochen waren von jeder Größe unter dem Gewicht von zwei Drachmen, von verſchiedenen und unregelmäßigen Formen, und hatten gewöhnlich eine oder zwei glatte Seiten ohne ein periosteum, während die anderen Seiten frakturirten Oberflächen ſehr ähnlich waren. Das Erſcheinen derſelben dauerte ohngefähr 6 Wochen lang mit einer Intermiſſion von 3 bis 4 Tagen fort. Anfangs kamen ſie alle 10 bis 15 Minuten einmal zum Vorſchein und waren ſehr hart. Zuletzt erſchienen ſie viel ſeltener, und nahmen allmählig ein kartilaginöſes Ausſehen an. Sie adhärirten gewöhnlich vermittelſt einer Art von klebriger Subſtanz leicht mit dem Backen, bis ſie weggezogen wurden. Ihr erſter Anblick erregte Erſtaunen. Während die Umſtehenden aufmerkſam auf die Stelle ſahen, aus welcher ſie herauskamen, wurden ſie plötzlich durch das Erſcheinen derſelben überraſcht, ſo daß ſie nicht ſagen konnten, auf welche Weiſe die Knochen herausgekommen ſeyen, denn das Mädchen fühlte keinen Schmerz, und es konnte niemals das geringſte Zeichen von einer Öffnung oder einem Riß entdeckt werden. Alle ſtimmten darin überein, daß die Knochen durch die Haut herauskommen müßten.

Die Fleiſchklumpen, welche mit den Knochen abwechſelten, waren ohngefähr von der Größe einer Fingerſpitze und hatten viel Ähnlichkeit mit der weichen Art von polypus.

Alle dieſe Dinge zeigten ſich am linken Auge und vorzüglich auf dem Backen unter dem Auge. Zwei Knorpelſtücke kamen zwiſchen dem Augenlide und dem Polypenartigen Gebilde zum Vorſchein.

Das letzte von Allem, was ſich zeigte, war ein Knorpel faſt von der Größe der Naſe, welcher durch das linke Naſenloch herauskam und bei ſeinem Fortgange beträchtliche Reizung verurſachte.

Während dieſes ſonderbaren Falls beſuchte ich das Mädchen mehrere Male, und einmal in Geſellſchaft mehrerer anderer Ärzte. Doch konnte niemals ein Zeichen von Anſchwellung, Verfärbung, Empfindlichkeit, oder irgend eine Krankheitsanzeige in dem Mädchen entdeckt werden. Sie geſtand nur, daß ſie von Zeit zu Zeit einen geringen Schmerz in den Hüften und Lenden habe.

Es iſt mir erzählt worden, daß ſie bald nachher, nachdem der letzte Knorpel zum Vorſchein gekommen

war, angefangen habe, regelmäßig zu menſtruiren, und daß ſich ſeit dieſer Zeit nichts Ungewöhnliches gezeigt habe. Während der Zeit, wo die Knochen herauskamen, bekam das Mädchen, wenn es gegeſſen hatte, Aufſtoßen von einer ſtark nach Branntwein riechenden Luftart.

Beobachtungen über die Vergiftung mit weißem Arſenikoxyd. (77)

Von Leuret.

Zwei Zwillingsbrüder, in einem Alter von 23 Jahren, ſanguiniſchen Temperaments und robuſter Conſtitution, hatten ſich vorgenommen, zuſammen zu ſterben, und vermiſchten deshalb $^1/_2$ Unze weißes Arſenikoxyd pulveriſirt mit einer Bouteille Glühwein, der mit Zucker verſüßt war. Jeder von ihnen trank um $3^1/_2$ Uhr Nachmittags die Hälfte dieſes Weines, nachdem ſie ſeit 6 Uhr des Morgens nichts gegeſſen hatten. Eine halbe Stunde nachher nahmen ſie ihr Mittagsmahl ein.

R... empfand gegen 7 Uhr einen ſehr heftigen Schmerz im epigastrium; er bekam häufiges Erbrechen, wurde von heftigen Convulſionen ergriffen und verlor das Bewußtſeyn. Als er wieder zu ſich gekommen war, ließ man ihn eine große Quantität Leinſaamentiſane trinken, und da er von Ekel und Üblichkeiten geplagt wurde, ſo gaben ihm die zu ſeiner Hülfe herbeigeſprungenen Perſonen einen Gran Brechweinſtein.	Z.... — Dieſelben Zufälle.
Das Erbrechen und die Convulſionen erneuerten ſich bald wieder; es fanden reichliche Stuhlgänge ſtatt, worauf Bewußtloſigkeit folgte, die mehrere Stunden dauerte.	Ähnliches Mittel mit ähnlichen ſchlimmen Folgen. Die Stuhlgänge ſind nicht beſonders reichlich.
Sechszehn Stunden nach der Vergiftung. — Heftiger Schmerz im epigastrium und in der regio umbilicalis, rothes Antlitz, trockner Mund, rothe Zunge, Durſt, ſchwieriges Athemholen, geſpannter Unterleib, kleiner ungleicher Puls. — 6 Blutegel ins epigastrium, erweichende Fomentationen auf den Unterleib, Zuckerwaſſer zum Getränk.	Weit heftigerer Schmerz, ſchwieriges Athemholen, kleinerer, harter und ungleicher Puls. Dieſelbe Vorſchrift.
Dritter Tag. — Schlafloſigkeit, ſchmerzhafter Unterleib, ein brennendes Gefühl im ganzen oesophagus, heftige cephalalgia, feuchte Zunge, weißlich im Mittelpunkte, belebter und regelmäßigerer Puls.	Heftige Convulſionen um Mitternacht, und einige Zeit darauf reichliche Schweiße und Schlaf. Der Patient klagte des Morgens über ein leichtes Kopfweh; ſeine Zunge war gelblich belegt.
Acht Blutegel ins epigastrium, Emulſion, öhlige Klyſtire. Das Erbrechen erneuerte ſich den Tag über.	Dieſelbe Vorſchrift.
Vierter Tag. — Die Zufälle nehmen an Intenſität ab, ein Gefühl von Schwere in den Gliedern.	Beſſerung, Schmerz in den Gliedern.
Fünfter u. ſechſter Tag. Es geht mit dem Patienten fortwährend beſſer.	Sechſter Tag. Erträglicher feſtſitzender Schmerz in der linken Schulter.

Siebenter Tag. Die beiden Patienten ſcheinen der Ge-

neſung entgegen zu ſchreiten und fangen an, einige leichte Nahrungsmittel zu ſich zu nehmen.

Zwölfter Tag. R... erkältete ſich, hat ſogleich wieder Fieberſchauer, Schmerzen im epigastrium und im ganzen oesophagus bekommen. Diät, Emulſion, erweichende Fomentationen.

Dreizehnter Tag. Derſelbe Zuſtand und dieſelbe ärztliche Vorſchrift.

Vierzehnter Tag. Erbrechen von freien Stücken, groſse Schwäche, Niedergeſchlagenheit, harter, gehobener Puls.

J... brach von freien Stükken die in ſehr kleiner Quantität genoſſene Nahrung aus, Schmerz im epigastrium und Mattigkeit in den Gliedern.

Dieſe Zufälle verſchwanden in Folge der Diät und einer Eibiſchabkochung und bald war der Patient völlig wieder hergeſtellt.

Eibiſchtiſane.

Fünfzehnter und Sechszehnter Tag. Das Erbrechen kommt nicht wieder, der Patient befindet ſich beſſer, ſein Puls iſt nicht mehr fieberhaft. Die epidermis läſst ſich auf dem gröſsten Theil des Körpers aufheben und beſonders an den Vorderarmen. Eine Flechte, von welcher R... kurz vorher geheilt worden war und die am Kinn ſaſs, kam wieder zum Vorſchein und dauerte 5 — 6 Tage.

Zwanzigſter Tag. Die Beugemuskeln der obern und der untern Extremitäten ziehen ſich zuſammen und verbleiben ungefähr zwei Monate in dieſem Zuſtande. Die warmen Bäder ſcheinen zu ihrer Rückkehr in den regelmäſsigen Zuſtand beigetragen zu haben.

Ich war Zeuge dieſer beiden Fälle, ich habe ſie beobachtet, und ich erzähle ſie, in der Hoffnung, daſs ihre Bekanntmachung von einigem Nutzen ſeyn möge.

Miscellen.

Bruſtwunde mit Luftaustretung, bald geheilt. (78). C., Sergeant des 16. Linien-Regiments, erhielt im Duell am 11. September gegen 5 Uhr Abends in die linke Achſelhöhle einen Stich, welcher tief eingedrungen zu ſeyn ſchien. Der Kranke lieſs in demſelben Augenblick ſein Rappier fallen, empfand groſse Reſpirationsbeengung, ohne daſs ihm Blut aus dem Munde gekommen wäre (obgleich die Wunde ſtark geblutet hatte). Er muſste zur Rückkehr nach Hauſe die Hülfe ſeiner Cameraden in Anſpruch nehmen. Die Reſpirationsbeſchwerde nahm immer zu. Sein Regiments-Chirurg lieſs ihm 12 Unzen Blut ab, und ſetzte 10 Blutegel in der Gegend der Wunde. Um 11 Uhr Abends wurde er zu Montpellier in folgendem Zuſtand in das Hôtel Dieu St. Eloi gebracht. Eine kleine Stichwunde in der Achſelhöhle, die kaum von den Blutegelwunden verſchieden ausſah; dabei Veränderung in den Geſichtszügen, beträchtliche Beſchwerden der Reſpiration, Unvermögen auf einer Seite zu liegen, kleiner, ſchneller, zuweilen intermittirender Puls. Kein Blut in dem Auswurf. (Es wurden Aderläſſe von 15 Unzen, kalte Umſchläge auf die Bruſt und eine antiſpasmodiſche Mixtur verordnet.) Um 4 Uhr Morgens ſchien ſich der Puls wieder zu heben, und es wurde ein neuer Aderlaſs vorgenommen. Am 12. Septemb. nahm Hr. Lallemand, dem die Reſpirationsbeſchwerde und die Intenſität der andern Zufälle auffielen, die Unterſuchung der Bruſt mittels der Percuſſion und des Stethoſcops vor, und, zu ſeiner groſsen Verwunderung, fand er die verletzte Seite heller ſchallend, als die andere; daraus ſchloſs er, daſs die Erſtickungsgefahr, die Störung der Cirkulation rc. nur von der durch ausgetretene Luft zuſammengedrückten Lunge herrührten, daſs folglich die Gefahr nur ſcheinbar ſey, und er prognoſticirte eine baldige Geneſung. Da aber der Kranke ſehr robuſt und von ſanguiniſchem Temperament war, ſo verordnete er einen neuen Aderlaſs, den man am Abend wiederholte, auch lieſs er die kalten Umſchläge fortſetzen. Den folgenden Tag fing der Kranke ſchon an ſich zu beſſern, und fuhr damit fort, ſo daſs er am 17. Sept. das Hoſpital verlieſs. — Dieſe Beobachtung iſt in Bezug auf die Anwendbarkeit der Auskultation zur genauern Diagnoſtik der Bruſtwunden wichtig.

Von Geſchwulſt des rechten Ovarium (79) erzählt Hr. Bettu den Fall, wo bei einer Frau in einem Alter von 25 Jahren die Krankheit nach einem Stoſs auf den Unterleib ſich einſtellte, die Geſchwulſt 17 Jahre lang fortfuhr zu wachſen, und die Patientin im Alter von 42 Jahren tödtete. Die Geſchwulſt hatte ein Gewicht von 56 Pfund, und war, mit Ausnahme dreier Stellen, wo ſie weich und hirnartig gefunden wurde, groſsentheils von gleichförmig grauer, knorpliger Subſtanz. Lange Zeit war die Geſchwulſt nur durch ihr Gewicht läſtig geweſen, und erſt in den letzten 3 Monaten vor dem Tode hatte die Geſundheit gelitten.

Über Kopfverletzung (80) kam im September in der chirurgiſchen Klinik des Prof. Lallemand der Fall vor, daſs ein Soldat, (welcher einen Säbelhieb in den Kopf erhalten hatte und durch Aderlaſs und ſtrenge Diät vor allen Zufällen behüthet zu ſeyn ſchien) ſich 16 Tage wohl befand. Nachdem die Wunde geheilt war, ſtellten ſich plötzlich heftige Kopfſchmerzen ein, zu welchen ſich Irrereden, Unruhe, Sehnenhüpfen, Erbrechen, groſse Empfindlichkeit der Retina mit Contraktion der Pupille geſellten, und ohngeachtet allgemeiner und örtlicher Blutentziehung rc. unterlag der Kranke, wie ſich durch die Sektion ergab, einer meningitis acuta, welche ſich unter der Gegend der Wunde vorzüglich concentrirt hatte.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

The Dublin philosophical Journal and scientific Review. Nr. 1. Dublin 1825. 8. Aus dem im März 1825 erſchienenen 1ten Bande dieſes irländiſchen Journals für Naturforſchung habe ich bereits einiges mitgetheilt. Jetzt iſt der zweite Band herausgekommen und wird ebenfalls benutzt werden.)

The Edinburgh Journal of medical Science exhibiting a compendious view of the progressive Improvements and Discoveries occuring in practical Medicine, Surgery, Anatomy including human comparative, pathological Physiology, Midwifery, Medical Jurisprudence Chemistry, Pharmacy, Materia medica, Botany, etc. Edinburgh 1826 8. m. K.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro 281. (Nr. 17. des XIII. Bandes.) April 1826.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tariſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Von dem thieriſchen Magnetismus

iſt bis jetzt in den Notizen ſo gut wie gar nicht die Rede geweſen:

1) Weil der Glaube, wie die Anſicht der Anhänger des Magnetismus und der Unglaube, wie die Anſicht der Gegner, ſich ſchnurſtraks entgegen ſtehen.

2) Weil die zur Unterſtützung des Glaubens und der Anſicht der Anhänger angeführten Experimente ſich von allen übrigen in der Phyſik, Chemie, Phyſiologie und Heilkunde angeſtellten dadurch unterſcheiden, daß ſie nicht wiederholt werden können, ſondern ebenfalls auf Treue und Glauben angenommen werden müſſen.

3) Weil die wenigen Experimente, die ich ſelbſt anzuſtellen Gelegenheit hatte, nur Reſultate gaben, welche mich ſelbſt nur mißtrauiſch gegen das machen mußten, was man für thieriſch-magnetiſche Erfahrung ausgab.

4) Weil ich die Bemerkung gemacht habe, daß meine gar nicht unbeſcheidenen Zweifel von denjenigen Anhängern des Magnetismus, gegen welche ich ſie äußerte, nicht ſo unbefangen aufgenommen wurden, als ich ſie äußerte.

Jetzt hat es ſich ſo gefügt, daß in Paris, wo früher eine von höchſt bedeutenden Männern, z. B. Franklin, Lavoiſier, Bailly ꝛc. gebildete Commiſſion, nach mancherlei angeſtellten Verſuchen, den Stab über den thieriſchen Magnetismus gebrochen hatte, von neuem von der Académie royale de médecine auf Niederſetzung einer permanenten Commiſſion zur Unterſuchung angetragen iſt. Da die Franzoſen nun in der jetzigen Zeit in der Verfolgung phyſikaliſcher, chemiſcher und experimentirend-phyſiologiſcher Unterſuchungen eine beſondere Gewandtheit und Ausdauer bei großem Scharfſinn oft gezeigt haben, ſo hoffe ich, daß ſie dieſe Eigenſchaften auch in dieſer Commiſſion bewähren werden, und werde die Arbeiten derſelben ganz beſonders im Auge behalten. Zuvörderſt aber theile ich die Verhandlungen über die Niederſetzung der neuen Commiſſion mit, an welchen Anhänger und Gegner des thieriſchen Magnetismus Theil nehmen werden.

Hr. Huſſon hatte als Organ einer Berichterſtattungs-Commiſſion (auf Veranlaſſung, daß ein Arzt, Hr. D. Foiſſac, ſich erboten hatte, der Academie eine angeblich hellſehende Somnambüle vorzuſtellen) darauf angetragen, daß eine Commiſſion von Seiten der Academie ernannt werden möge, welche ſich einer neuen Unterſuchung des thieriſchen Magnetismus unterzöge. Dieſer Antrag hatte zuvörderſt eine lebhafte Discuſſion zur Folge.

H. Desgenettes geſteht zu, daß das von einer Commiſſion zu Paris 1784 geſtellte Urtheil ſtreng genommen eine neue Unterſuchung nicht ausſchließe; aber er vertheidiget die Commiſſarien von 1784 gegen den Vorwurf, daß ſie nicht ſorgfältig genug zu Werke gegangen ſeyen; er meint, daß die Achtung für das Schickliche (le respect des convenances) und eine lobenswerthe Diſcretion ihnen eine noch ſtrengere Unterſuchung unterſagt hätten. Uebrigens erinnert er an die Aeußerung Thouret's, daß der Magnetismus im Ganzen nichts anders ſey, als eine Gaukelei. Mit Unrecht, ſagt er, hat man behauptet, daß der Magnetismus unſerer Zeit von dem des Jahres 1784 verſchieden ſey; er nähert ſich demſelben wenigſtens in den Wundern, die man ihm zuſchreibt, denn die Somnambülen der jetzigen Magnetiſeurs thun nicht geringere Wunder, als die Bäume der Magnetiſeurs der ältern Zeit. Die in Deutſchland in Bezug auf den Magnetismus unternommenen Arbeiten, welche der Berichterſtatter (Hr. Huſſon) der Section als Muſter dargeſtellt hatte, werden von Hrn. Desgenettes ebenfalls als verdächtig verworfen. Endlich ſtimmt er gegen den Vorſchlag einer Commiſſion, deſſen Bekanntwerden ſchon die Keckheit der Magnetiſeurs, die darin eine Billigung des Magnetismus ſehen, bereits verdoppelt habe.

Hr. Virey beklagt, daß ſich die Berichterſtattungs-Commiſſion in ihrem Bericht nicht kräftig gegen die lächerlichen Verfahrungsweiſen und die ſchamloſen Gaukeleien erklärt habe, welche die Sache des Magnetismus entehren; er würde gewünſcht haben, daß ſie angekündigt hätte, ſie beabſichtige nichts, als ſich mit der phyſiologiſchen oder pſychologiſchen Unterſuchung der Einflüſſe zu beſchäftigen, welche der Magnetismus in der That auf das Nervenſyſtem auszuüben ſcheint. Demohngeachtet glaubt er nicht, daß die Academie zurückweichen könne von der Frage, deren Löſung man ihr vorlege, und er ſtimmt daher für die Bildung einer Unterſuchungs-Commiſſion.

Hr. Bally meint, daß eine wiſſenſchaftliche Discuſſion über den thieriſchen Magnetismus der Berathſchlagung, welche die Section vorzunehmen im Begriff ſey, hätte vorausgehen müſſen, und er macht der Berichterſtattungs-Commiſſion den Vorwurf, daß ſie ihren Vorſchlag zu unterſuchen nur auf Gründe ſtütze, die außer dem Gebiet der Frage lägen. Er habe lange Zeit nicht an den Magnetismus glauben können; aber ein Verſuch der HH. Arago und Ampère habe in ſeiner Seele einige Zweifel aufſteigen laſſen. Dieſer Verſuch beſtehe darin, daß man eine Metallſcheibe unter eine Magnetſtange bringt und erſterer eine drehende Bewegung mittheilt; man ſehe dann wie die Magnetnadel ſich umdrehe und zwar wenn man ſie ganz iſolirt habe. Sollte denn in der Natur noch eine andere imponderable Flüſſigkeit als die in der Phyſik angenommenen vorhanden ſeyn? Auf jeden Fall ſtimmt Bally gegen die vorgeſchlagene Experimentir-Commiſſion. Dieſe Commiſſion, ſagt er, würde alles Übernatürliche in dem Magnetismus entfernen und ſich nur mit phyſiſchen Erſcheinungen beſchäftigen. Dieſe aber ſind ſchon hinreichend unterſucht und man kann weder ihrer Zahl noch ihrer Legitimität nach etwas mehr hinzufügen (??). Seiner Anſicht

Digitized by Google

zufolge muß die Commiſſion in Bezug auf den thieriſchen Magnetismus nicht ſowohl vorangehen wollen, ſondern ſie muß warten, bis ihr Abhandlungen über dieſen ſtreitigen Gegenſtand vorgelegt werden. Überdem tragen Commiſſionen ſelten zum Fortſchreiten der Wiſſenſchaften bei, und das werde ſich beſonders bei dieſer beſtätigen, welche Mühe haben werde, den Schlingen zu entgehen, welche Spitzbüberei, Gaukelei und Leichtgläubigkeit ihr legen wird. Welche Ähnlichkeit zwiſchen den Erſcheinungen, welche jetzt die Magnetiſirten zu empfinden ſcheinen und denen, welche die in die alten Myſterien der Ceres und von Eleuſis Initiirten empfanden! Die von den magnetiſirten Somnambülen unſerer Tage geſprochenen Orakel müſſen umſichtigen Köpfen nicht weniger verdächtig vorkommen, als die Worte, welche die Sybillen und Pythien der alten Zeit vernehmen ließen. Hr. Bally erinnert zugleich an die von allen Magnetiſeurs angegebene Thatſache, daß die Perſon, welche magnetiſirt, über die, welche magnetiſirt wird, eine unumſchränkte Gewalt ausübe, und er hebt heraus, welche Unſchicklichkeiten und welche Gefahr für die öffentliche Moral daraus entſpringen. Endlich ſtimmt er gegen die Vorſchläge der Berichts-Commiſſion, weil der jetzige Magnetismus überall verlacht ſey, weil Alles über den thieriſchen Magnetismus Dunkelheit und Verwirrung ſey und ſeyn werde, und weil er eine unerſchöpfliche Grube für den Charlatan ſey, dem die Section ein ſo reiches Feld nicht eröffnen dürfe.

Herr Orfila vertheidigt die Vorſchläge der Berichterſtattungs-Commiſſion. Man bekämpft ſie, ſagt er, mit folgenden drei Gründen: 1) weil die Academie nicht aufgefordert worden ſey, ſich der Unterſuchung zu unterziehen, welche die Commiſſion ihr vorſchlage; 2) weil der thieriſche Magnetismus nichts weiter ſey als eine Gaukeley; 3) weil endlich die Commiſſionen im Allgemeinen nicht thätig ſeyen. Hierauf erwiedere er, daß das erſte nicht richtig ſey, weil wirklich ein Pariſer Arzt, Hr. Foiſſac, die Section aufgefordert habe, ſich mit dem thieriſchen Magnetismus zu beſchäftigen, und ſich erboten habe, eine magnetiſche Somnambüle zur Unterſuchung vorzuführen und weil achtungswerthe Ärzte und Mitglieder der Academie, HH. Roſtan und Georget, in ihren neueſten Schriften die Aufmerkſamkeit der Forſcher auf den Gegenſtand geleitet haben. Den zweiten Punkt anlangend, wenn auch Gaukelei bei den ſogenannten magnetiſchen Erſcheinungen vorgekommen ſey, ſo ſey doch auch gewiß, daß nicht alles Verſtellung geweſen: die Zeugniſſe unterrichteter Ärzte müßten hier gelten. Aus dem Außerordentlichen der Erſcheinungen dürfe man nichts folgern, denn die Elektricitäts-Erſcheinungen müſſen zur Zeit ihrer Entdeckung nicht weniger wunderbar erſchienen ſeyn. Endlich ſey es zu ſehr abgeſprochen, wenn man ſage, daß eine academiſche Commiſſion niemals eine wiſſenſchaftliche Aufgabe ergründen könne. Hr. Orfila ſtimmt daher für die Bildung einer Unterſuchungs-Commiſſion von zehn Mitgliedern.

Hr. Double macht dem Bericht den Vorwurf, daß er nichts als eine Apologie des Magnetismus ſey und ſehr mit Unrecht die Richter vom Jahre 1784 beſchuldigt habe, daß ſie mit Vorurtheil und leichthin geurtheilt hätten. Namen wie Lavoiſier, Bailly und Franklin laſſen einen ſolchen Verdacht gegen ſich nicht aufkommen. Er findet, daß der Magnetismus unſerer Zeit dem Weſentlichen nach derſelbe ſey, wie der von 1784, nur nach dem Geiſte unſerer Zeit modificirt. Auch ſtütze man ſich mit Unrecht auf das Attribut der Academie Geheimmittel zu unterſuchen, denn hier habe die Staatsgewalt noch keine Unterſuchung verlangt, wie es bei Geheimmitteln geſchehe. Den Gegenſtand ſelbſt anlangend, ſo ſey er den Magnetismus perſönlich zu ſtudieren bemüht geweſen, habe aber weder als Magnetiſeur noch magnetiſirt eine Erſcheinung beobachten können. Betrachte man den Gegenſtand in therapeutiſcher Rückſicht, ſo ſey es eine abgeſchmackte Anmaaßung, ein Agens handhaben zu wollen, was man nicht kenne und auf keine Weiſe zu ergreifen vermöge. Sehe man ihn blos in wiſſenſchaftlicher Hinſicht an, ſo ſey das, was man als Theorie der magnetiſchen Thatſachen ausgebe, nichts als eine ſeltſame unzuſammenhängende Zuſammenſtellung.

Hr. D. meint, daß die Commiſſion, welche man niederzuſetzen vorſchlage, nur der Wiſſenſchaft ſchaden und die Academie compromittiren könne. Commiſſionen und Corporationen, ſagt er, ſind nicht geeignet, Thatſachen zu ſammeln, das iſt eine Arbeit für Einzelne. Die Beſtimmung der Academie ſey mehr, einmal geſammelte Thatſachen zu beurtheilen und ſie zu ſyſtematiſiren. Übrigens, den vorliegenden Fall anlangend, ſey die Commiſſion in Gefahr, daß ſie betrogen werde und wie viel bedeutender ſey es, wenn eine Geſellſchaft myſtificirt wird, als wenn die Myſtification blos ein Individuum trifft! Hr. D. läßt endlich die Lehrſätze der Magnetiſeurs ſelbſt gegen den Vorſchlag einer Commiſſion zur fortwährenden Unterſuchung ſprechen. Es bedürfe zur Hervorbringung der magnetiſchen Erſcheinungen ſowohl bei den paſſiven als den activen Experimentatoren des Willens, des Zutrauens und des Glaubens. Können nun wohl die Commiſſarien jemals in dieſem Zuſtande ſeyn. Hr. D. ſtimmt alſo gegen die Bildung einer Commiſſion und will, daß die Section warte, bis ihr wiſſenſchaftliche Abhandlungen vorgelegt werden.

Hr. Lännec hat gleiche Meinung mit Hr. Double, weil das eigene Studium, welches er ſeit zwanzig Jahren auf den Magnetismus verwendet, ihm bewieſen habe, daß faſt alles Betrug und Gaukelei ſey; und doch habe er ſein Studium mit günſtiger Neigung begonnen. Er habe angefangen zu magnetiſiren aber gefunden, daß er wenig magnetiſche Kraft beſitze; ſeiner Anſicht zu Folge ſey, ſelbſt zu magnetiſiren, in Bezug auf dieſe Frage, ein ſchlechtes Mittel hinter die Wahrheit zu kommen; man riſkire, daß man ſich durch ſeine eigene Eitelkeit oder durch das Intereſſe, was man endlich an der Perſon nimmt, die man magnetiſirt, täuſche. Nach Hrn. Lännec ſind bei den magnetiſchen Einflüſſen viele aus dem natürlichen Eindruck zu erklären, welche die in Verbindung kommenden Perſonen auf einander machen, und er führt zum Beweiſe den Irrthum an, den er eine ſomnambüle Frau hat begehen ſehen. Auf dieſe Frau, welche ſich durch zwei Männer, von denen der eine ſchön, aber anaphrodisiacus, der andere häßlich, aber von unverletztem Geſchlechtsvermögen war, magnetiſiren ließ, wurde nur durch den erſten gewirkt: ſo daß alſo der Eindruck, den die Frau durch die Augen erhalten hatte, den Sieg davon trug über das, was ſie der angeblich magnetiſche Sinn hätte lehren ſollen. Hr. Lännec meint alſo, daß es beſſer ſey die Magnetiſeurs zu beobachten, aber das, was er geſehen, habe ihm klar gemacht, daß neun Zehntheile der magnetiſchen Thatſachen erdacht ſeyen (faits controuvés). Auch ſeyen die durch den Magnetismus hervorgelockten Erſcheinungen und die von der Somnambüle ertheilten Orakelſprüche immer nach den Magnetiſeurs verſchieden. Mesmer z. B. habe durch ſein magnetiſches Handeln Convulſionen, Deslong hingegen, ein wirklicher Arzt, wahre Criſen hervorgebracht, wie man ſie in Krankheiten ſieht. So zeigen die Somnambülen des Hrn. Deleuze, eines ſehr unterrichteten Mannes, weit mehr Kenntniſſe als die des Hrn. de Puiſégur, die den Wiſſenſchaften fremd waren; und ganz neuerlich habe er eine Somnambüle geſehen, die durch einen Pharmaceuten dirigirt wurde, und ſich durch die Kunſt, mit welcher die von ihr angerathenen Arzeneimittel zuſammengeſtellt waren, auszeichnete.

Hr. Chardel unterſtützt den Vorſchlag einer neuen Unterſuchung über den Magnetismus. Nichts beweiſet, ſeiner Meinung nach, mehr die Nothwendigkeit einer neuen Unterſuchung, als die in der Anatomie ſelbſt lautgewordene Verſchiedenheit der Meinung. Diejenigen, welche ſich der Unterſuchung widerſetzen, können letzteres doch nicht aus vollſtändiger Überzeugung. Beſonders haben ſie nicht das Recht zu ſagen, daß man den Forſchern die Unterſuchung des Magnetismus nicht geſtatten dürfe, weil im gegenwärtigen Augenblick letzterer der Academie zur Unterſuchung übertragen werde. Die Magnetiſeurs verlangen nichts, als daß die, welche magnetiſirten, einen ſtarken (feſten) Willen

Digitized by Google

haben; und wie viel andere Akte der thieriſchen Ökonomie verlangen nicht denſelben Einfluß! Man habe geſchloſſen, daß an dem thieriſchen Magnetismus nichts ſey, weil man ſeine Geſetze noch nicht habe beſtimmen können. Aber ſo möge man auch den Einfluß des Hirns leugnen, deſſen Mechanismus eben ſo völlig unbekannt ſey. Man habe behauptet, daß er einzig in dem Einfluß eines Geſchlechts auf das andere beſtehe, aber man ſehe ja, daß ſelbſt Kinder magnetiſche Somnambülen werden. Hr. Chardel bezeugt die Realität der magnetiſchen Erſcheinungen und beſonders des ſogenannten Somnambulismus, weil er ſie perſönlich geſehen hätte. Er getraut ſich nicht über den Magnetismus als therapeutiſches Agens zu entſcheiden, aber er iſt geneigt zu glauben, daß man ihn mit der größten Vorſicht anwenden müſſe. Übrigens möge nun derſelbe aus nervöſen Erſcheinungen einer beſondern Ordnung beſtehen, oder möge er ein Produkt der Einbildungskraft ſeyn, ſo verdiene er doch in beiden Fällen ſtudiert zu werden. Denn könne man wohl ein erſtes Urtheil für entſcheidend anſehen, was, ſo bedeutend auch die Namen der Richler geweſen, doch während 40 Jahren den Magnetismus am Wachsthum nicht gehindert habe; und ſey es nicht eine ſehr ſonderbare Erſcheinung, daß während dieſer ganzen Zeit nur betrogene oder betrügende Beobachter auf einander gefolgt wären?

Hr. Rochoux hält die vorgeſchlagene Unterſuchung für unmöglich, weil, nach den Lehrſätzen der Magnetiſeurs, es ſchon hinreichend ſey, daß einer der Gegenwärtigen einen dem des Magnetiſeurs entgegengeſetzten Willen habe, um dieſen zur Hervorbringung einer Wirkung ganz unfähig zu machen. Dieſe, von den Magnetiſeurs eingeſtandene Ohnmacht mit entgegengeſetztem Willen zu überwältigen, ſcheine ihm ein unüberwindliches Hinderniß gegen jede von einer Commiſſion verſuchte Unterſuchung.

Hr. Marc macht die Academie mit dem bekannt, was in neuern Zeiten in Teutſchland, Preußen, Dänemark und Rußland geſchehen ſey, und hält eine neue Unterſuchungs-Commiſſion in Frankreich für zweckmäßig und nöthig.

Hr. Racquart ſtellt den Magnetismus den phyſikaliſchen und den organiſchen Wiſſenſchaften gegenüber, um zu ſehen, ob die eine oder die andere dieſer Wiſſenſchaften Mittel liefern könne, um die Erſcheinungen zu würdigen. Was die phyſikaliſchen Wiſſenſchaften anlange, ſo habe das verfloſſene Jahrhundert über den Verſuch entſchieden, den die erſten Magnetiſeurs gemacht hätten, die Erſcheinungen des thieriſchen Magnetismus aus den phyſikaliſchen Geſetzen des mineraliſchen Magnets zu erklären; und von den phyſiologiſchen Wiſſenſchaften ſey der thieriſche Magnetismus nicht weniger verſchieden, da ſeine Erſcheinungen mit den organiſchen Geſetzen gar nicht übereinſtimmen. Bei dem thieriſchen Magnetismus ſey Alles außerhalb dieſer Geſetze, die Sinne bedürfen keiner Organe mehr, Zeit, Raum und Zwiſchenkörper verſchwinden ꝛc. Hr. Racquart ſchließt alſo, daß man kein geeignetes Inſtrument beſitze, um die magnetiſchen Thatſachen zu erkennen und zu würdigen, und daß folglich die Academie keine Unterſuchungen in dieſer Hinſicht unternehmen könne.

Hr. Itard antwortet auf die Einwürfe der Gegner des Magnetismus: Scherze ſeyen hier nicht am rechten Orte, denn ſie treffen nur Mißbräuche und übertriebene Lobpreißungen des Magnetismus. Es ſey nicht davon die Rede, Mißbräuche anzunehmen, ſondern ausfindig zu machen, was von dem Magnetismus inmitten dieſer Uebertreibungen wahr ſey. Aus der Unterſuchung vom Jahr 1784 könne man nicht folgern, daß über dem Magnetismus nun Alles entſchieden ſey. Denn was ſey das für ein Verdammungsurtheil, welches dem verurtheilten Gegenſtande auch nicht im geringſten nachtheilig ſey! Der Magnetismus aber habe ſeit 1784 nicht aufgehört ſich auszubreiten und zu wachſen, und jetzt bekennen ſich viele Ärzte zu ſeinen Anhängern. Hr. Itard ſetzt darauf die Vortheile auseinander, welche man ſich von der Unterſuchung verſprechen dürfe. Die Medicin werde in der Praxis von einer verborgenen Concurrenz befreit werden, welche faſt immer dem Arzte unbekannt ſey, und welche ſeine Würde compromittire; das Publikum werde von einer Charlatanerie befreit werden, die um ſo leichter vorkomme, als ſie weder Geſchick noch Kühnheit fordere, und die doch leicht einfältige Betrogene (dupes) und Opfer finde. Endlich werde die Academie aus Zweifel und Verlegenheit herauskommen, ſie werde wiſſen, wie ſie ſich in Bezug auf die ihr vorgelegten Abhandlungen zu benehmen habe; indem ſie in Bezug auf dieſe Gattung von Erſcheinungen keine Incompetenz zugeſtehe, werde ſie das Recht behaupten, der Regierung die heimlichen magnetiſchen Curen zur Beſtrafung anzuzeigen, unter welchen ſo viele leiden. Endlich ſey der Magnetismus entweder ein wirkliches oder nur eingebildetes Agens; man müſſe daher eine Unterſuchung anſtellen; dieſer ſich weigern, heiße den experimentirenden Weg, der allein zur Wahrheit führe, überſehen, gebe zu dem Glauben Veranlaſſung, daß man dieſen Weg zu betreten, durch Beweggründe abgehalten werde, welche man auf eine Weiſe auslegen würde, die der Academie ſehr nachtheilig, dem Magnetismus aber ſehr günſtig ſeyn würde.

Hr. Recamier kann dem nichts mehr hinzufügen, was die HH. Desgenettes, Bally und Double bereits geſagt haben, aber er will der Section mittheilen, was er ſelbſt von magnetiſchen Erſcheinungen beobachtet hat. Zuerſt habe er den Orakeln der Marſchallin des Hrn. v. Puyſégur, welche als die hellſehendſte aller Somnambulen dargeſtellt wurde, beigewohnt; und er habe einige Gründe, Betrügerei zu vermuthen, denn man habe ihm verweigert, ſeine Zweifel durch ein Experiment zu beſeitigen, und er habe dieſe Frau Dinge wiederholen gehört, die er ſelbſt zuvor der Kranken geſagt habe. Könne man ſich übrigens des Lachens enthalten, wenn man ſehe, daß ein Quentchen Glauberſalz als gründliches Heilmittel (moyen transcendant) gegen eine Lungenſucht verordnet werde? Dann ſey er Zeuge geweſen von den Verſuchen, welche im Hôtel-Dieu an einer Frau und zwei Männern gemacht worden wären. Er habe geſehen, daß die Frau eingeſchlafen ſey, einzig, wie man ſagte, durch den Einfluß des Willens des Magnetiſeurs, der zu dieſem Behuf in einem Winkel des Zimmers verſteckt worden war; die einzigen Proben, durch welche er die Wirklichkeit des Schlafes darzuthun verſuchte, beſchränkten ſich auf leichtes Ohrkneipen und Geräuſch; in den übertriebenen Schilderungen habe man dieſe ſchwachen Eindrücke in höchſt beſchwerliche Torturen umgewandelt. Bei den Verſuchen mit dem einen Manne habe er ein mächtigeres Mittel, die Anwendung einer Moxa benutzt und zwar weil die Krankheit des Menſchen, eine Coxalgie, ſonſt ſchon die Indication dazu gegeben habe; und es ſey eine Thatſache, daß der Menſch nicht erwacht ſey und nicht über Schmerz geklagt habe. Hr. Recamier glaubt alſo zwar an eine Wirkung in dem Magnetismus, aber er glaubt nicht, daß man jemals in der Medicin davon Nutzen ziehen werde. Er fragt: ob man in Deutſchland, wo man den Magnetismus ſo viel anwende, beſſer heile als anderswo? und ob der Magnetismus in dieſem Lande irgend eine therapeutiſche Entdeckung zu wege gebracht habe? In dem Somnambulismus, fügt er hinzu, iſt blos eine Störung der Senſibilität nicht aber eine größere Gewalt dieſer Fähigkeit vorhanden, und das vorgebliche Hellſehen (clairvoyance) der Somnambülen exiſtirt gar nicht. Hr. Recamier erneuert den Einwurf des Hrn. Rochoux, daß in der projektirten Commiſſion kein Ungläubiger Sitz nehmen könne, weil nach der magnetiſchen Lehre die Ungläubigen die Gläubigen paralyſiren. Er fügt hinzu, daß, wenn die Regierung von der Academie ein Urtheil über den Magnetismus verlange, die Academie das Recht habe, es abzulehnen, weil ſie keine zu den Experimenten taugliche magnetiſche Maſchine beſitze. Endlich, ohne ſich der Unterſuchung zu wiederſetzen, glaubt Hr. R. doch nicht, daß es nöthig ſey, eine permanente Commiſſion zu dieſem Zwecke zu bilden. Der Magnetismus habe keinen großen Nutzen, und es ſey z. B. nichts weniger gewiß, als ſein therapeutiſcher Nutzen. Während man die Nachricht von der Herſtellung der beiden Kranken verbreitete, mit welchen man im Hôtel-Dieu experimentirt hatte, habe er ſie ſterben ſehen oder ihren Tod vernommen.

Digitized by Google

Hr. Georget erinnert zuvörderſt an verſchiedene Betrachtungen, welche die Exiſtenz des Magnetismus wahrſcheinlich machen. Die Erſcheinungen deſſelben ſind in ſehr vielen Fällen von eben ſo achtungswerthen als unterrichteten Männern bezeugt worden; ſie ſind zu verſchiedenen Zeiten, an verſchiedenen Orten und immer unter den nämlichen Formen beobachtet; die Schriftſteller beſchreiben ſie mit denſelben Ausdrücken; ſie haben ihre Analogien in einigen beſonderen Zuſtänden des Körpers; und nicht in den unwiſſenden Claſſen, ſondern auf den höheren Stufen der Geſellſchaft, ſelbſt unter ſeinen geborenen Gegnern, den Ärzten, habe, ſeit 50 Jahren, der Magnetismus Proſelyten gemacht und Vertheidiger gefunden, und zwar ohngeachtet der Neckereien, womit man ihn verfolgt habe, und ohngeachtet des Widerſpruchs, in welchem mehrere dieſer Erſcheinungen mit den bekannten Geſetzen der Phyſik und Phyſiologie ſtanden. Herr Georget citirt die Namen mehrerer Ärzte, von Mitgliedern der Academie HH. Roſtan, Fouquier; er erinnert an die Verſuche im Hôtel-Dieu durch Dupotet in Gegenwart der HH. Recamier, Huſſon, Geoffroy, Delens, Patiſſier, Martin-Solon, Bricheteau, de Kergaradec, welche die Reſultate unterzeichnet hätten. Übrigens, fährt Hr. Georget fort, wenn der magnetiſche Somnambulismus ſeine Analogie in dem natürlichen Somnambulismus hat, kann man ſich da wundern, daß man den erſten durch gewiſſe Verfahrungsarten hervorrufen könne? Die Magnetiſeurs verbergen nichts, ſie machen ihre Proceduren öffentlich bekannt; iſt das die Verfahrungsweiſe der Gaukler und Charlatans? Die Commiſſarien von 1784 haben ſelbſt die Realität des Magnetismus zugeſtanden, und Hr. G. lieſt, um dies zu beweiſen, eine Stelle ihres Berichts vor, worin zahlreiche Erſcheinungen beſchrieben ſind; die Commiſſarien haben ſie nur dem Einfluß der Einbildungskraft zugeſchrieben; dies aber, ſagt Hr. G., heißt nur in der Erklärung abweichen, und eine Erklärung vermag nichts gegen die Thatſachen, im Gegentheil, ſie beweißt nur für ſie. Alſo muß man unterſuchen. Zuerſt zweifeln, dann unterſuchen, das iſt der Gang, den die Vernunft vorſchreibt. Doch glaubt Hr. Georget nicht, daß die Academie ſelbſt dieſe Unterſuchung vornehmen könne; ſie könne nur das Produkt der Anſtrengung Einzelner ſeyn.

Hr. Magendie hält eine Unterſuchung für ganz paſſend, aber er meint, daß dazu eine permanente Special-Commiſſion nicht nöthig ſey; er verlangt, daß man nur zu Unterſuchung der von dem Dr. Foiſſac dargebotenen Somnambüle Commiſſarien ernennen möge.

Hr. Guerſent ſpricht ſich für eine Commiſſion aus. Der Magnetismus habe keineswegs ein Endurtheil erhalten, es ſey nöthig, die Thatſachen deſſelben einer neuen Unterſuchung zu unterwerfen. Der Bericht der Commiſſarien von 1784 beweiſe ſelbſt, daß nicht Alles in dem Magnetismus Gaukeley iſt, weil die Verfaſſer des Berichts die Wirklichkeit von Erſcheinungen, von wichtigen Erſcheinungen, Convulſionen, Schluchzen, Erbrechen ꝛc. anerkennen. Hr. Guerſent kann ſeine perſönliche Erfahrung hinzufügen; er hat magnetiſirt und verſchiedene Erſcheinungen wahrgenommen; dieſelben ſind auch von vielen Perſonen wahrgenommen, ſeit man keine imponirenden Apparate mehr anwendet. Könne man denn, nach Allem was man von dem natürlichen Magnetismus wiſſe, die Möglichkeit des künſtlichen Magnetismus leugnen? Eine Unterſuchung ſey um ſo paſſender, da man ſie auf jeden Fall früher oder ſpäter unternehmen müſſe, um der Charlatanerie dieſes ſo leichte Mittel zu benehmen, was noch die Gefahr darbiete, daß es nur bei der aufgeklärten Claſſe der Geſellſchaft Anwendung finde.

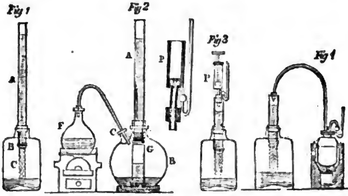
In der Sitzung vom 14. Februar, wo die Academie noch Hrn. Gaſc gegen den Bericht und Hr. L'herminier für den Bericht gehört hatte, wurde die Diſcuſſion geſchloſſen, Hr. Huſſon als Berichterſtatter vernommen und mit einer Majorität von 35 Stimmen gegen 25 beſchloſſen:

Daß eine Commiſſion zur Unterſuchung des thieriſchen Magnetismus ernannt werden ſolle.

Beſchreibung neuer Filter. (81)

Von Payen.

Da ich ſeit einiger Zeit mich von den Vortheilen überzeugt hatte, die man beim Ausſüßen verſchiedener pulveriſirter Subſtanzen, beim Waſchen mehrerer Niederſchläge, bei der Reinigung der Zuckercryſtalle, verſchiedener Salzcryſtalle u. ſ. w. auf die Weiſe erlangen kann, daß man die Auflöſungsmittel allmählich durch alle Theile jener Subſtanzen filtriren läßt, — auf welche Art von Filtration unter andern ein wichtiger Theil der Fabrikation des Salpeters, der Natronſalze, der baſiſchen Kaliſalze ꝛc. gegründet iſt, ſo gerieth ich auf den Gedanken, daß das Mittel, die Berührungspunkte zu vervielfältigen, die Flüſſigkeit, nachdem ſie gewirkt hat, abzuleiten und das wenig oder gar nicht geſättigte Auflöſungsmittel unaufhörlich an ihre Stelle treten zu laſſen, ſich auch mit gleich gutem Erfolg auf gewiſſe Solutionen, wie z. B. die Entfärbung durch gepulverte Kohle, anwenden laſſen müſſe. Die auf dieſe Theorie gegründeten Filters ſind in den Raffinerien angewendet worden und haben in der That die Wirkung der thieriſchen Kohle gar ſehr begünſtigt.



Eine ähnliche Einrichtung für kleine Apparate iſt mir ſehr gut gelungen, und eignet ſich ſehr gut zum Ausziehen verſchiedener pulveriſirter vegetabiliſcher Subſtanzen, zum Waſchen der Cryſtalle und endlich zur Entfärbung verſchiedener Auflöſungen. Einer der einfachſten dieſer Apparate beſteht aus einer Glasröhre Fig. 1. A, die an beiden Enden offen und deren Ende B vermittelſt Löſchpapier, welches mit Bindfaden umwunden wird, geſchloſſen iſt. Hat man dieſe Röhre durch einen Korkſtöpſel geführt und mittelſt deſſelben auf der Flaſche C befeſtigt, ſo füllt man ſie mit dem angemachten Pulver der Kohle oder der Subſtanz, welche ausgeſüßt oder ausgezogen werden ſoll; man läßt die Subſtanz einige Minuten lang ſich ſetzen, neigt hierauf die Röhre ein wenig und ſchüttet ganz ſanft eine größere Quantität Flüſſigkeit zu. Dieſe vermiſcht ſich nicht mit dem Bodenſatze, ſelbſt nicht einmal mit der erſten Auflöſung; ſie wirkt durch einen leichten Druck, und die Filtration ſchreitet langſam vorwärts. Man erhält auf dieſe Weiſe die ſtärkſten Auflöſungen mit der kleinſtmöglichen Quantität von Flüſſigkeit, und das Maximum der Entfärbung mit einer gegebenen Quantität thieriſcher Kohle. Dieſe Wirkung iſt ſo ausgezeichnet, daß, nachdem man eine gewiſſe Quantität der farbeloſen Flüſſigkeit geſammelt hat, man mehrere ſehr gefärbte Tropfen zum Vorſchein kommen ſieht. Es iſt leicht, die erſtern Tropfen von den letztern abzuſondern.

Die pulveriſirten Subſtanzen, welche man ausziehen will,

Digitized by Google

ſind manchmal ſo ungreifbar zart, daß das Auflöſungsmittel nicht ſo raſch durchdringen kann, als man es wünſcht. Dieſem Übelſtande begegnet man auf die, Fig. 2. verſinnlichte, Weiſe. Unter das Löſchpapier wird noch ein Stück Tuch mit demſelben Faden an der Röhre befeſtigt. Man befeſtigt die Röhre A mittelſt eines hermetiſch ſchließenden Korkes auf einem tubulirten Ballon B. In die Tubulatur C bringt man das Ende einer umgebogenen Röhre, welche mit ihrem andern Ende in eine Flaſche F ſich einmündet, welche kochendes Waſſer enthält. Sobald der Ballon B mit Dunſt gefüllt iſt und letzterer aus der offenen Tubulatur zu entweichen beginnt, ſo entfernt man die Phiole mit ihrer Leitungsröhre und verſchließt die Tubulatur mit einem Korkſtöpſel. In dem Ballon erzeugt ſich bald ein luftleerer Raum, und der atmoſphäriſche Druck beſchleunigt den Durchgang der Flüſſigkeit; man kann mehrmals nach einander den Waſſerdunſt einſtrömen laſſen, wenn ein einmaliges Einſtrömen nicht ausreichend iſt, die völlige Ausziehung des Bodenſatzes zu vollenden.

Hat man einige Bedenklichkeit, Waſſerdämpfe in das Gefäß zu leiten, welches die filtrirte Auflöſung oder das geſättigte Waſſer enthält, ſo kann man auch unter die Filtrirröhre ein Probegefäß (éprouvette) G ſtellen. Die Wirkung des Drucks läßt ſich auch noch leicht vermehren und das Eindringen des Dunſtes ins untere Gefäß auf die Weiſe vermeiden, daß man entweder an dem obern Theile der Filtrirröhre ein kleines Druckwerk Fig. 3. P mit einem Luftdichtigkeitsmeſſer verſehen, oder an derſelben Stelle (ſiehe Fig. 4.) eine Röhre anbringt, die mit einem kleinen verſchloſſenen Keſſel in Verbindung ſteht, welcher, gleich den papinianiſchen Kochtöpfen mit einer Klappe und einem Luftdichtigkeitsmeſſer verſehen iſt.

Dieſe beiden letztern Modifikationen erlauben, den Druck bis zur Schwere von 2 oder 3 Atmoſphären zu ſteigern und den Durchgang der Flüſſigkeit durch die Schicht der pulveriſirten Subſtanz weit wirkſamer zu erzwingen.

Schon ſeit einem Jahr ſind die Grundſätze dieſer Einrichtung auf einen Apparat angewendet worden, der bei der Zuckerfabrik im Großen in Thätigkeit iſt.

Miscellen.

Eine reiche Sammlung von Gegenſtänden der Naturgeſchichte aus mehrern Inſelgruppen der Südſee nebſt den Aufnahmen dieſer Inſeln ſind mit der Fregatte Blonde in London angekommen.

Podoces iſt der Name einer von Fiſcher aufgeſtellten neuen Vogelgattung mit folgender Charakteriſtik: Rostrum mediocre, capitis longitudine, apice declivi, non emarginato, parum angustatum; mandibula superior inferiorem breviorem tegens et marginibus acutis dehiscentibus recipiens. Nares basales, rotundae, amplae, plumis setaceis recumbentibus tectae. Pedes ambulatorii, tarsis longis; digiti unguibus triangularibus acutissimis, parum incurvis, membrana verrucosa, phalangum crassitudinem excedente, suffulti. Alae remige externa brevissima, secunda multò longiore, tribus sequentibus aequalibus, secunda paullo longioribus, cauda abscissa recta. Die bis jetzt einzige Art P. Panderi iſt von Hrn. Dr. Pander aus der Kirgiſen-Steppe bei Orenburg mitgebracht, kommt in Lebensweiſe der Elſter nahe; fliegt wenig, aber läuft ſehr ſchnell.

Über die Entdeckung des Nickels im Pflanzenreiche hat Hr. Hofrath Buchner zu Landshut in ſeinem Repertorio 66. Heft Nachricht gegeben.

Heilkunde.

Zweifel, daß die Waſſerſcheu eine ſpecifiſche Krankheit ſey.

Von Robert White.

Aus den Notizen (Nr. 266 S. 25) iſt bekannt, daß ſich Herr White von einer tollen Hündin beißen ließ, und dann die Wunde wie jede andere behandelte, in der feſten Ueberzeugung, daß es kein Wuthgift gebe. In ſeiner darüber erſchienenen Schrift (vergl. Notizen Nr. 264. S. 351) hat er aber auch ſeine Gründe niedergelegt und verſucht, die Richtigkeit der Hydrophobie als Folge eines thieriſchen Giftes darzuthun. — Folgende Zuſammenſtellung kann nun als Motivirung der Nr. 256 mitgetheilten kecken Verſuche betrachtet werden.

Schon frühzeitig, ſagt der Vf., boten ſich mir Gelegenheiten dar, Wunden und andere Verletzungen unter beſondern Aufregungen des Gemüths zu beobachten, wo es mir nicht entging, daß ſich zuweilen der Waſſerſcheu ähnliche Symptome ohne vorausgegangenen Biß eines Thieres einſtellten. Unter andern kamen unter den franzöſiſchen Kriegsgefangenen Stichwunden häufig vor, deren heftige Folgen zum Theil der großen Aufregung im Augenblick der Verwundung, zum Theil dem ſtundenlangen hülfloſen, angſtvollen Zuſtand der Verwundeten zugeſchrieben werden müſſen. Der Franzoſe hat zwar ein fröhliches Temperament, aber wenig Intereſſe für ein fremdes Land und ſeine Sitten, und ſomit iſt eine Anlage zum Heimweh in ihm begründet, welche ſich unter den Gefangenen häufig zu hypochondriſchen, und in manchen Fällen zu der Waſſerſcheu ſehr ähnlichen Symptomen ausbildete. Ich ſuchte nun auch für die angeblich mitgetheilte Waſſerſcheu noch andere Urſachen, als den Biß eines tollen Hundes, wobei mir eine Menge Zweifel über die Angaben unſrer Schriftſteller aufſtoßen mußten. Dieſe Zweifel gründen ſich auf die geringe Analogie mit andern ſpecifiſchen Giften, auf die nicht ſeltene Abweſenheit des Hauptſymptoms, auf das Erſcheinen des letztern nach andern Urſachen, auf das Fehlſchlagen der Inoculation und auf den Mangel an erfahrungsmäßigen Beweiſen, daß ein Gift durch Verderbniß der Säfte eines ſogenannten tollen Hundes exiſtire.*) Welche Unbeſtimmtheit herrſcht in der Angabe der Zeit, binnen welcher die Symptome erſcheinen? Tage, Wochen, Jahre verrinnen, ehe die Folgen einer und derſelben Urſache eintreten. Dies widerſpricht zu ſehr allen anerkannten Grundſätzen des Lebens, als daß man ſich der Zweifel erwehren könnte. Dieſem Glauben ſteht nichts zur Seite, als eine Reihe Hypotheſen, die ſich von den Heroen unſrer Wiſſenſchaft aus ſo unter dem Publikum verbreitet haben, daß ein toller Hund und ein Erdbeben ungefähr denſelben Grad von Schrecken verbreiten. Wir wollen daher mit Wahrheitsliebe dieſe Wirkungen einer furchtbaren Urſache beleuchten, um als tüchtige Beſchützer der öffentlichen Geſundheit ſagen zu können, wo Furcht und wo keine nöthig iſt.

Die gewöhnliche Lehre über die Waſſerſcheu ſagt uns, daß durch den Biß eines wüthenden Thieres dem menſchlichen Kör-

*) Ich habe eine Menge Verſuche mit dem Blute und Speichel von zwei tollen Hunden, an Kaninchen, Katzen und andern Thieren, ohne allen Erfolg gemacht. Ich habe ſogar das vermeintliche Gift mittelſt einer Lanzette in meinen Arm gebracht, ohne daß ſelbſt die geringſte Reizung erfolgt wäre: ein Experiment, was ich jederzeit bereit bin, zu wiederholen. Wh.

Digitized by Google

ver ein ſpecifiſches Gift mitgetheilt werde; ſie läßt uns aber über die Zeit der eintretenden Wirkungen, über die Umſtände, welche dieſe beſchleunigen oder aufhalten, und über die wahre Natur des Uebels als einer ſich gleichbleibenden Krankheit völlig im Dunkeln. Wie anders verhält ſich dies mit andern ſpecifiſchen Krankheiten, Blattern, Maſern, Kuhpocken; die Umſtände verändern ſie zwar, allein ſie halten Zeit und Gepräge. Welche Unregelmäßigkeit herrſcht dagegen in den Zeitverhältniſſen der Waſſerſcheu! wie verworren ſind die Symptome. Nimmt man ſie im Ganzen, ſa ſcheinen ſie hauptſächlich dem Nervenſyſtem anzugehören, und doch widerſpricht dies dem ſpäten Eintritt der Symptome; denn der Schlangenbiß und andere thieriſche Gifte, deren Wirkungen wir mit Recht dem Nervenſyſtem zutheilen, führen den Tod ſchleunig herbei. Verlaſſen wir alſo dieſe Anſicht als eine falſche, ſo fallen wir zunächſt auf die Saugadern; aber auch hier ſtoßen wir auf die Frage, warum es ſo lange in einem latenten Zuſtand bleibe; es müßte gewiß in kurzem den Säften und dem ganzen Körper mitgetheilt werden.

Eine andere Theorie, von Männern entworfen, die ihr faſt allgemeinen Glauben erwerben mußten, iſt folgende: das dem Organismus mitgetheilte Gift bleibt in Subſtanz und Kräften unverändert ſa lange in der geheilten Wunde, bis günſtige Veränderungen in der Conſtitution es in Thätigkeit rufen. Wenn es freilich unverändert liegen bleibt, ſo läßt ſich alles klar demonſtriren; es läßt ſich wie eine Kugel, ein Splitter ausziehen; allein niemand denkt daran, eine Urſache anzugeben, welche das Gift hervorruft, und dem unthätigen Klumpen, der erſt ſo wenig reizt, als etwa die Erbſe in dem Fontanell, eine verderbliche Tendenz ertheilt; und ſo lange als dieſe Angabe fehlt, behält die Theorie eine Lücke. Zufällige Umſtände, die dieſelbe unterſtützen könnten, giebt es nicht. Die verſchiedenen Fälle van freiwilliger Waſſerſcheue dürften einer andern Meinung zu Hülfe kammen, nämlich daß das Uebel wie Gicht und Scropheln erblich ſey; aber ſie verdient in ihrer zur Zeit unvollſtändigen Entwickelung unſre Berückſichtigung nur in ſo weit, als ſie leicht über den Hauſen geworſen werden kann.

H. **Blaine** webt in ſeiner Pathologie der Hunde nach einer herrlichen Beſchreibung der Tollheit eine alle andere an Sonderbarkeit übertreffende Theorie zuſammen. Nach Aufzählung der Symptome lehnt ſich der Verf. gegen den Ausdruck **Tollheit** auf, indem die Thiere in der Mehrzahl van Fällen ihre intellectuellen Fähigkeiten bis zum Tad beibehalten. Hierüber weiß ich nichts Beſtimmtes; dagegen hat mir die Erfahrung ſeine zweite Behauptung beſtätigt, daß nämlich die ſogenannten tollen Hunde das Waſſer weder ſcheuen noch meiden, ſondern es im Gegentheil gierig aufſuchen, und wenn ſie nicht mehr ſchlucken können, den Kopf eintauchen. Das einfache Faetum, welches alle Wunder erklärt, iſt, daß ſie das Waſſer nicht ſchlucken können, dies mag nun van Entzündung der Speiſe- und Luftröhre oder des Magens, oder van Paralyſe des Kiefers, oder von mechaniſchen Verengerungen durch Drüſengeſchwülſte herrühren. In manchen Fällen iſt der Kiefer völlig fixirt, und der Speichel fließt aus dem Mund, was man fälſchlich für vermehrte Secretion deſſelben gehalten hat. Wie kann man alſo die Waſſerſcheu als Hauptſymptom beim Menſchen anführen, wenn ſie ſagar bei dem Hund fehlt? H. **Blaine** hält übrigens die Wuth für mittheilbar, und ſucht dies zu erklären: Er ſagt ganz affen, daß das ſogenannte Gift nach der Mittheilung augenblicklich in den Organismus übergehe; das Gegentheil würde auch mit den oberflächlichſten Kenntniſſen von den Saugaderfunctionen in Widerſpruch ſtehen: dennoch ſey die Behandlung der Wunde nach Wachen (und ſo lange nach keine ſecundäre Entzündung eintrete) eben ſa zuverſichtlich, als im erſten Augenblick. Das Gift beſitzt nämlich anfangs keine ſpecifiſche Kraft; aber es kömmt, nachdem es eine unbeſtimmte Zeit den Körper durchwandert hat, — nach der gebiſſenen Stelle zurück, und bewirkt — wie? iſt einerlei — neue Reizung, aus welcher Wuth-, Waſſerſcheu- oder anders zu nennendes Gift hervorgeht. Iſt aber die erſte Wunde vor dem zweiten Beſuch des Giftes zerſtört, ſo entſteht keine Wuth, und der Kranke iſt gerettet!

Alles, was wir von der Waſſerſcheu wiſſen, läßt ſich in folgendes zuſammenfaſſen: es werden Leute krank und ſterben unter gewiſſen Symptomen, die man einem gewiſſen Gift zuſchreibt, welches vor wenig Tagen, Wochen, Monaten, oder vor 12 bis 15 Jahren durch den Biß eines tollen Thieres mitgetheilt wurde. Iſt gar nichts von einem Biß bekannt, ſo ſagt man, die Symptome ſeyen van ſelbſt, aber auf den Genuß von Buchnüſſen *) eingetreten, ſa daß der Biß eines Thiers und Buchnüſſe eine Krankheit hervorbringen können, die auch von freien Stücken entſtehen kann.

Was die Reſorptian des Giftes betrifft, ſo läßt ſich dagegen ein Einwurf machen, den man bisher nicht beachtet hat. Der Biß eines Hundes iſt gewöhnlich eine gequetſchte Stichwunde, und folglich der Reſorption nicht günſtig, ſelbſt wenn ein ſpecifiſches Gift in ſie gedrungen wäre. Subſtanzverluſt muß, meiner Meinung nach, eine Zeitlang Stillſtand der Funetianen nach ſich ziehen, während welchem das Gift, vergänglich wie jede thieriſche Subſtanz, der Wärme und Feuchtigkeit ausgeſetzt, vernichtet werden müßte. Eine Wunde mit einer mit Gift verſehenen Lanzette würde keinen ſolchen Einwurf möglich machen, und doch hat ſie noch nie die Wirkungen des Biſſes hervargebracht. Der Ausgang van Wunden hängt ſehr von den Umſtänden ab, unter welchen ſie beigebracht wurden; es iſt auch bekannt, daß Stich- und Quetſchwunden der Extremitäten, alſo der dem Hundebiß am meiſten ausgeſetzten Theile, ſehr zu ungünſtigen Zufällen geneigt ſind. Wie oft hat ſchon die Wunde von einer Nadel oder einem Splitter den Tod unter allen Schrecken des Tetanus herbeigeführt: einer Krankheit, die mit der Hundswuth große Aehnlichkeit beſitzt. Iſt es nun nicht möglich, daß mancher kurz nach einem Biß an Tetanus geſtorben iſt, während man den Tod der Waſſerſcheu zuſchrieb, indem man die Unterſcheidungsmerkmale nicht aufſuchte, oder ſie nicht ſehen wollte, um dem Myſterienkram nicht zu nahe zu treten? Ich will indeß nicht in Abrede ſtellen, daß Gebiſſene zu irgend einer Zeit nach dem Biß, abgeſehen vam Tetanus, geſtorben ſind, und daß dieſe Cataſtrophe auf jede andre Wunde nicht eingetreten ſeyn würde: allein es iſt ſehr wahrſcheinlich, daß hierbei das Gemüth die Hauptrolle ſpielte; denn der Mann, der ſich einem Tiger entgegenſtellen würde, zittert bei dem Gedanken an einen tollen Hund. Man biete einem ſolchen ein Glas Waſſer an, und es ſtelle ſich dem Schlucken das geringſte Hinderniß entgegen, ſo kann man alle Beredſamkeit aufbieten, der Gebiſſene wird die Ueberzeugung von ſeinem nahen Tode nicht aufgeben. — Die meiſten Fälle von Waſſerſcheu ſind ſa, daß ein Gebiſſener, oder einer, den man für gebiſſen hält, und zwar von einem angeblich tollen oder unbekannten Hund, mit Unvermögen, Unluſt oder Furcht, Waſſer zu ſchlucken, ſtirbt. Man hat geglaubt, die Waſſerſcheu im engern Sinn rühre daher, daß die Flüſſigkeiten dem Kranken als eine Flamme erſchienen. Geben wir dies, freilich mehr im Scherz, zu, ſo müſſen wir doch auch hiervon die nächſte Urſache im Gehirn ſuchen, wie dergleichen Einbildungen auch in hitzigen Fiebern varkommen, woraus ſich zu unſerm Zweck folgern ließ, daß durch die Einbildungskraft gefürchtete Symptome und ſelbſt der Tad herbeigeführt werden können, wevon es nicht an Beiſpielen fehlt. Ich halte es daher für eine Tharheit, Kranken verſuchsweiſe Waſſer anzubieten, und in ſie zu bringen, es zu ſchlucken, was ihnen eben ſo läſtig werden kann, wie das Nöthigen bei Tiſche. Man gewinnt ja auch nichts durch dieſen Verſuch; denn trinkt der Kranke nicht, ſa vermuthet der Arzt Waſſerſcheu, trinkt er aber, ſo kann er an der vermeintlichen Hundswuth dennoch ſterben, indem die Waſſerſcheu kein weſentliches Symptom iſt. Auch ohne Biß können ungewöhnliche Gelüſte und Ekel entſtehen,

*) Medical Review.

Digitized by Google

und es ſcheint mir dies mit dem Biß ſo wenig Zuſammenhang zu haben, wie ein Bettler mit einem vollen Geldbeutel.

Es iſt allgemein bekannt, daß der Biß eines gereizten Menſchen zu den gefährlichſten Wunden gehört; auch von den Biſſen der Vögel ſoll Waſſerſcheu entſtehen können. Le Dulx erzählt in dem 5ten Bande der Verhandlungen der Bataviſchen Geſellſchaft einen Fall, wo der Biß eines wüthenden Menſchen während eines Streites eine völlige tödtlich verlaufende Waſſerſcheu hervorbrachte. Gleiche Folgen ſah er von den Biſſen einer in der Begattung geſtörten Ente und eines im Kampfe begriffenen Hahns. — Die Hunde und Katzen gehören ſo ſehr zu unſren Haushaltungen, daß ich es nicht für übertrieben halte zu ſagen, daß von 20 Perſonen bis zum Mannesalter 5 von einem dieſer Thiere verletzt worden ſind; und demungeachtet ſind der Fälle von Waſſerſcheu in unſrem Vaterland ſo wenig, daß ſich die Liſte von guten, ſchlechten und indifferenten kaum auf hundert belaufen würde. Alſo auch hier weicht das Gift von allen andern gänzlich ab; denn die heftigſte contagiöſe Krankheit ſteckt auch am ſicherſten an. Warum ſollte die Waſſerſcheu eine ſo auffallende Ausnahme machen?

H. Sutton hat mir einen Fall von Gichtmetaſtaſe mitgetheilt, wo die Symptome der Waſſerſcheu mit einem brennenden Gefühl in der Herzgrube, und ſtarker Entzündung des Schlundes, die das Schlingen unmöglich machte, vorhanden waren. Folgender Fall von hydrophobia spontanea, welchen Battcock mittheilt, verdient gleichfalls große Beachtung. Ein Mann von 30 Jahren beklagte ſich ohne vorhergehende Krankheitsſymptome eines Abends über Unbehagen beim Einſchenken des Thees, ſo daß es ihm den Athem verſetzte; ſpäter ſetzte er eine Taſſe an, wo aber heftiger Schlundkrampf ihn zu erſticken drohte. Er hatte Schmerz an der linken Seite des Unterkiefers vom Kinn bis zum Ohr und herab nach der Schulter. Die Symptome nahmen zu und waren von einem Jucken über den ganzen Leib begleitet. Der Anblick eines Beckens voll Waſſer, welches Battcock bringen ließ, wollte ihn erſticken; er wurde gefragt, ob er jemals gebiſſen worden ſey, aber alle verneinten es einſtimmig. Die Zufälle ſtiegen nun ſchnell, er blieb kaum zwei Minuten ohne Stickhuſten, ſpie während drei bis vier Stunden gegen ein Pfund Speichel aus, und litt an unerträglichem Jucken mit Schweiß. Aderläſſe verſchlimmerten ſeinen Zuſtand. Sein Geſicht verwandelte ſich zuletzt, die Zähne wurden ſichtbar, er wollte beißen und treten, und mußte gefeſſelt werden. Wenige Stunden darauf verſchied er. Nachher erfuhr Baltcock, daß ein kleiner Schooshund, der ihn oft geleckt hatte, einige Tage mürriſch geworden, alsdann fortgelaufen und todt gefunden worden wäre, und ſetzt hinzu, der Kranke habe wenige Minuten vor ſeinem Tode den Hund gerufen und ihn beißen wollen. Auch habe ſein Huſten der ganzen Nachbarſchaft, die nichts von der Krankheit gewußt hätte, wie das Bellen eines Hundes geklungen. Bei der Section fand man den Magen und die Speiſeröhre entzündet. — Hier ſehen wir alſo eine Entzündung, welche in hohem Grade im Stande iſt, conſenſuell auf die Luftröhre zu wirken und die Erſtickungszufälle zu begründen. Dieſe Sympathie beruht auf der Vertheilung der Nerven, welche am Hals in größter Menge zuſammentreffen, und die Luft- und Speiſeröhre, ſo wie tiefer die Lungen und den Magen umſtricken. Affectionen dieſer Theile erſtrecken ihre Wirkungen leicht auf das Gehirn, ſo wie nothwendig auch unmittelbare Aufregungen des letztern auf die genannten Theile wirken. So bringen z. B. gewaltſame Leidenſchaften eine ſtarke Empfindung von Erſtickung hervor. Ich glaube daher, daß Battcock's Kranker nicht ſchlucken konnte, und um dieſe unangenehme Aufregung zu vermeiden, feſte und flüſſige Dinge von ſich wies. Die Waſſerſcheu als Symptom iſt mir demnach nur ein Zeichen einer Entzündung der Speiſeröhre und vielleicht auch des Magens, deren Grad von dem Grad der Entzündung oder von der Aufregung des Gehirns abhängt. — Das Rufen des Hundes war wohl nur Folge der an ihn gerichteten Fragen; der bellende Ton exiſtirte gewiß nur in der Einbildung der Leute, die ganz beſtimmt von dem vermeintlichen Biß gehört haben mußten.

Ein zweiter Fall, den ich nach H. Pinkard erzähle, betrifft einen Mann von 25 Jahren, der 73 Tage, nachdem er von einem nicht für toll gehaltenen Hund gebiſſen worden war, von einer wahren Waſſerſcheu befallen wurde: Unvermögen, eine Flüſſigkeit zu ſchlingen, die heftigſten Zufälle, wenn er ſie ſah oder hörte, oder wenn man davon ſprach, Druck im Epigaſtrium, Zuſammenſchnüren des Schlundes, Convulſionen, welche immer häufiger und heftiger wurden, und Verſuche zu beißen, bildeten die Hauptzüge der Krankheit. Man ſprach laut von der Natur ſeines Leidens; er hatte aber keine Furcht gegen dieſes, ſondern nannte ſeine Krankheit Winde, äußerte aber die Ueberzeugung, daß er nicht davon kommen könne. Die Narbe war etwas livid, und er hatte einige Tage vorher eine Kälte und Taubheit daran gefühlt. Die Zufälle hielten nicht lange an: er wurde ruhiger, und verlangte nun ſo häufig zu trinken, daß er kaum zu erſättigen war. Er verſchlang das Waſſer haſtig, gleichſam convulſiviſch, auf dem Rücken liegend und mit tiefer liegendem Kopf; kurz darauf wurde auch ſein Athem ruhiger; die krampfhaften Gefühle im Schlund und Magen kehrten indeß zurück, und er trank Wein und Waſſer in Menge, um, wie er ſagte, die Winde zu beſeitigen, was ihn jedesmal erleichterte. Neben der Begierde zu trinken, dauerte die Empfindlichkeit gegen Luftzug im hohen Grad fort; er beobachtete ſtets die Thüre, und ſcheute jeden Hauch und ſelbſt die leiſeſte Bewegung in ſeiner Nähe. Er aß zuletzt noch gebratene Aepfel, und nachher etwas Beefſteak; er wurde nun immer ſchlechter, und fühlte ſein nahes Ende; er war jetzt unerſättlich im Trinken, obgleich er alles wegbrach; auch Mund und Naſe mußten beſtändig naß gehalten werden. Kurz vor dem Tode verwandelte ſich die Luftſcheu in eine wahre Begierde danach, und er ſetzte ſich mit Vergnügen dem Zug der Thüre aus. Er ſtarb ruhig, und gleich nachher brachen eine Menge dunkelrothe oder livide Flecken um den Schlund und die Schlüſſelbeine aus. Der Unterleib war geſpannt und aufgetrieben. Die Gehirnhäute waren feſt, nicht mit Blut überfüllt; das Gehirn überaus feſt und trocken; Bruſtmuskeln und Pleura ſehr trocken; im Pericardium eine halbe Unze Waſſer. Der hintere Theil der Zunge, die Außenfläche der Epiglottis und der ganze Pharynx ſchienen ſtark entzündet, einige Röthe bemerkte man auch innerhalb des Larynx, des Oeſophagus und der Trachea. Einen halben Zoll von der Cardia war eine excoriirte Stelle von der Größe eines Schillings; Magen und Därme von Winden aufgetrieben, das ganze Peritoneum überaus trocken. Einige Zoll unter der Cardia waren die Gefäße der Schleimhaut ſehr gefüllt, wodurch eine umſchriebene Röthe von 3 bis 4 Zoll Durchmeſſer entſtand. Die ganze Krankheit hatte gegen 38 Stunden gedauert. Die Röthe des Pharynx wurde im Waſſer dunkler und livid, die des Öſophagus und der Trachea verſchwand bald darin. — Ich will nun verſuchen, dieſen Fall ohne Beihülfe des Biſſes zu erklären, wobei ich mich auf die Reſultate der Section beſchränke. Zuerſt, was die Excoriation am tiefern Theil des Öſophagus betrifft, ſo halte ich ſie ohne Bedenken für die Urſache und nicht für die Wirkung des Übels. Dieſe Geſchwürfläche wurde beſtändig und heftig durch das Schlingen, ſo wie die Haut des Larynx durch die Luft gereizt; daher Unterdrückung der Secretionen dieſer Theile und Gefühl von Erſtickung: er konnte nun weder athmen noch ſchlingen. Betrachten wir nun das zweite Stadium, ſo finden wir die Zeichen des eingetretenen Brandes, wie ihn auch die Section nachwies. Der Kranke dünkt ſich gebeſſert, er kann ſchlingen, eſſen, athmen, denn die Theile waren abgeſtorben. Daher ſchluckte er auch das Waſſer nicht ſowohl als daß er es in den Magen ſchüttete. Die Trachea verfiel ſpäter in Brand, daher dauerte die Luftſcheu am längſten. Nur der Magen litt

Digitized by Google

fortwährend an activer Entzündung und ſtieß ſeine Contenta aus. Wo iſt nun das Wunderbare des Falles? Warum ſollten wir drei Monate rückwärts nach dem Biß des Hundes gehen? Überdies mußte hier das Geſchwür ſeine unmittelbare Folge geweſen ſeyn, indem das Leiden nicht lange genug gedauert hat, um daſſelbe zu erzeugen! Glaubhafter als dies iſt die Annahme, daß er ein Stück heißen Pudding verſchluckt habe. Was das Gefühl von Taubſeyn in dem Finger betrifft, deſſen ſich der Kranke auf langes Fragen erinnerte, ſo iſt dies ganz unwichtig. Verletzte Stellen bleiben lange gegen Luftveränderungen empfindlich; hier war aber die Narbe ſogar ganz unverändert.

Dr. Bardsley von Mancheſter erzählt den Fall eines armen ausgehungerten Vaters, welcher in das dortige Irrenhaus gebracht wurde. Er konnte ſeine Familie nicht mehr vor Hunger ſchützen und fand nirgends Hülfe. In einem Anfall von Verzweiflung ſetzte er ſich einen Montag an den Weberſtuhl, arbeitete Tag und Nacht bis zum Mittwoch früh, trank dabei nur ein wenig Buttermilch und hörte erſt mit gänzlicher Erſchöpfung auf. Er ſchlief etwas, erwachte aber mit Schwindel und Verwirrung im Kopf. Er ging über Land, kam mit Kopfweh zurück, hatte in der Nacht Zuckungen, Angſt, konnte das Licht nicht vertragen, und war nicht im Stande, etwas Thee zu verſchlucken, wobei ſich ſeine Frau erinnerte, daß er etwa vor 12 Jahren von einem ſcheinbar tollen Hund gebiſſen worden wäre. — Im Irrenhaus äußerte er die Überzeugung, daß ſeine Krankheit von dem Biß herrühre. Er konnte, wiewohl mit den größten Anſtrengungen und Verzerrungen des Geſichts etwas Waſſer und Buttermilch ſchlucken. Er ſchien vollkommen vernünftig, und fürchtete ſich vor jedem Geräuſch und jeder ihm nahetretenden Perſon! Seine Reizbarkeit nahm zu, und er ſtarb bald darauf. Bei der Section, die ſich leider! nicht auf den Kopf erſtreckte, fand man eine deutliche Magenentzündung. Sie fing an der Cardia mit kleinen unregelmäßigen Flecken an, von wo ſich hellere Streifen nach dem Pylorus zogen, an dem ſich groſe brandige Flecke fanden. Ich bin überzeugt, daß dieſer Kranke an Gaſtritis mit Gehirnleiden (brain fever) geſtorben iſt. Er glaubt waſſerſcheu zu ſeyn, verlangt aber Buttermilch und trinkt ſie! er ſoll vernünftig ſeyn, fürchtet aber Geräuſch und nahetretende Perſonen! Den Biß des Hundes verwebte der Kranke wahrſcheinlich in ſeiner Ideenverwirrung mit ſeiner Krankheit, und es iſt bekannt, daß Hunger und Säfteverluſt an ſich ſchon Gehirnleiden erzeugen kann, wie wir dies öfters an Schiffbrüchigen geſehen haben.

Wenn wir beſtimmt wiſſen, daß bei der Annahme eines ſpezifiſchen Hundswuthgiftes noch keine Heilung der ausgebildeten Waſſerſcheu gelungen iſt, daß Opium und antiſpasmodica, Queckſilber, Aderläſſe u. ſ. f. gänzlich fruchtlos geblieben ſind, ſo iſt gewiß erlaubt, die Krankheit einmal außer Verbindung mit einem Gift und mit tollen Thieren zu betrachten, und ſie blos nach ihren Symptomen ins Auge zu faſſen. Wir ſehen alsdann heftige örtliche oder allgemeine Krämpfe, ihre Urſache ſey welche es wolle (und wir haben gezeigt, daß es ſehr verſchiedene giebt), welche Erſtickung drohen, mitunter eine Scheu vor Waſſer, oder ein Unvermögen kalte Luft einzuathmen und einen ſchleunigen Tod. Finden wir alsdann, wie dies meiſtens der Fall geweſen iſt, Entzündung wichtiger Theile, ſo frage ich: ſollen wir nicht lieber dieſe augenfälligen Wirkungen bekämpfen, als eine dunkle Urſache? Könnten wir dieſe auch beſeitigen, wofern es z. E. ein Wuthgift gäbe, was könnte es helfen, wenn ſeine Wirkungen auf den Körper ſchon in voller Kraft eingetreten wären? Dann käme ja jedes Specificum gegen die Urſache, wenn wir eins beſäßen, ſicher zu ſpät. Die Erfahrung lehrt uns, daß wir in dieſer Krankheit auf's ſchleunigſte helfen müſſen, weil ihr Verlauf höchſtens einen bis zwei Tage währt; ferner ſehen wir aus dem ſchnellen Eintritt, raſchem Verlauf und Ende, ſo wie aus den Sectionen, daß es eine entzündliche Krankheit iſt. Dieſe iſt anfangs local, blos auf die Schlingmuskeln beſchränkt; ſpäter werden auch die Reſpirationsmuskeln ergriffen, es treten Krämpfe und Unvermögen zu ſchlingen und zu athmen ein. Wir können alſo mit Recht die Speiſeröhre und den Magen als die primär ergriffenen Theile, und die Waſſerſcheu als eine Folge dieſer Affektion annehmen. Auf dieſe Theile ſollte man alſo vor Allem die Cur richten, ohne Zeit mit unnöthigen Erkundigungen nach dem Biß eines Hundes zu verlieren, welche letztere noch den groſen Nachtheil haben, daß ſie den Kranken alle Hoffnung rauben, und ſo das Gehirn in eine verderbliche Mitleidenheit ziehen.

Sollte ich jemals von Waſſerſcheu befallen werden in Folge eines Biſſes, den ich von einem offenbar kranken Hund erhalten habe, ſo möchte ich ganz nach den Grundſätzen behandelt ſeyn, welche in unſerer Wiſſenſchaft gegen entzündliche Krankheiten aufgeſtellt ſind. Man ſoll allgemeine und örtliche Blutentziehungen vornehmen, und dabei mehr auf die Wirkung als auf die Quantität Rückſicht nehmen; man ſoll den Magen von ſeinen Contentis durch ein ſtarkes Brechmittel mit Senf oder Zink- oder Kupfervitriol reinigen und ihre Wirkung nach den Umſtänden unterhalten oder nicht. Man kann die Flüſſigkeiten gewiß mit einigen ſtarken Gehülfen und einer hohlen Bougie in den Magen bringen; wo nicht, ſo reize man den Magen durch Einſpritzungen des Brechweinſteins in die Venen. Man lege ein Blaſenpflaſter auf die Magengegend und zwei andere am Halſe herab, der Speiſeröhre ſo nahe als möglich. Die Herabſtimmung des Gefäßſyſtems unterhalte man durch den Gebrauch der digitalis. Um den Krampf direct zu heben, gebe man mir ein Tabaks- oder ein Opiumklyſtier. Sollte bei conſequenter Anwendung dieſer Mittel der Tod dennoch die Folge ſeyn, ſo würde man es gewiß dem Verfahren nicht zur Laſt legen können, welches durch die vorliegenden Bedingungen des Falls gefordert wurde.

Miſcellen.

Sublimat-Friktionen (82) auf der Zunge, welche von dem Profeſſor Brouſſonet in dem Hôtel-Dieu St. Eloi zu Montpellier in der Abtheilung der Syphilitiſchen angewendet werden, beſtehen aus $^1/_6$ bis einem ganzen Gran Sublimat, 3 Gran Stärkemehl und 2 Gran Zucker. — Eben derſelbe gebraucht auch das ſalzſaure Gold ($^1/_{15}$ Gran) in die Zunge eingerieben.

Eine Anſtalt für eine Ziegen-Molken-Cur wird in dem, wegen ſeiner Schwefelquelle berühmten, würtembergſchen Badeort Boll eingerichtet. Ein Appenzeller Senne, der 4 Jahre lang die Molken in Grais bereitete, baut bereits die Sennhütte, aus welcher täglich die warmen Molken friſch abgereicht werden ſollen.

Lähmung. Bei einem Frauenzimmer, welches den 6. Juni 1824 durch einen Fall an den obern und untern Extremitäten gelähmt ward, und wo man das Extract des rhus radicans bis zur partiellen Herſtellung der Bewegung angewendet hatte, wurden den 6. September plötzlich alle Finger ſchmerzhaft, entzündet und gingen in eine copiöſe Eiterung über, mit welcher die Bewegung und Empfindung völlig zurückkehrte.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Sertum Austro-Caledonicum auctore *J. J. La Billardière*. Pars I et II. Paris 1824 1825 4to. (Dieſes Werk des berühmten Reiſenden enthält die Pflanzen, welche er in Neu-Caledonien beobachtet hat.)

A System of pathological and operative Surgery, founded on Anatomy: illustrated by Drawings of Diseased Structure and Plans of Operation. By Rob. *Allan* etc. In three Volumes. Vol. III. Edinburg 1824 8. (Dieſer dritte Band, obwohl er die frühere Jahreszahl trägt, iſt erſt vor Kurzem heraus und in meine Hände gekommen.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 282. (Nr. 18. des XIII. Bandes.) **April 1826.**

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion. bei dem Kön. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tariſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Beobachtungen über die Schnelligkeit des Pulſes bei verſchiedenen Graden von atmoſphäriſchem Druck und von Temperatur. (83)

Von Roulin M. Dr.

Dieſe Beobachtungen wurden während des Herabſteigens von der Hochebene von Santa-Fe nach den Llanos von San-Martin an drei Perſonen angeſtellt, welche ſich 5 — 6 Monate auf der Hochebene aufgehalten hatten und das Reiſen gewohnt waren, daher ſich annehmen ließ, daß ihre Blutcirculation durch die letztere Urſache allein nicht ſehr betheiligt wurde. Herr B., ein Pariſer, war 23 Jahr alt, 5 Fuß 9 Zoll hoch und von lymphatiſchem Temperament. Herr Ro., ein Peruaner, von Arequipa, 26 Jahr alt, 5 Fuß 1 Zoll hoch und von biliöſem Temperamente, hatte mehrere Jahre in Europa zugebracht. Herr Rn. von Rennes in Bretagne, 27 Jahr alt, 5 Fuß 1 Zoll hoch, war von ſanguiniſchem Temperament.

Bemerkung. Jedesmal, wenn nicht das Gegentheil angeführt iſt, ſaß die Perſon während der Beobachtung.

Santa-Fé de Bogota, den 13. Januar 1823, 2643 Mètres über der Oberfläche des Meeres.

Name	Stunde	Temp. 100-grädig	Pulsſchl. in der Minute	Bemerkungen.
B.	8 M.	14°	67	Etwa 1½ Stunde nach dem Frühſtücke.
Ro.	8 M.	14°	71	Desgl.
Rn.	8 M.	14°	69	1 Stunde nach dem Frühſtück.
15. Januar, zu Caqueza, 1739 Meter über der Oberfläche des Meeres.				
B.	7 M.	20°	76	Nach einer ſchlafloſen Nacht.
Ro.	desgl.	desgl.	76	Desgl.
Rn.	desgl.	desgl.	71	Desgl.
Ebendaſelbſt an demſelben Tage.				
B.	3 A.	20°	73	Vor der Mahlzeit.
Ro.	desgl.	desgl.	85	Desgl.
Rn.	desgl.	desgl.	73	Desgl.
Ebendaſelbſt den 16 Januar.				
B.	8 M.	21°	70	Nüchtern.
Ro.	desgl.	desgl.	79	Desgl.
Rn.	desgl.	desgl.	82	Desgl.

Den 17. Januar zu Rancheria, 1545 Meter über der Oberfläche des Meeres.

Name	Stunde	Temp. 100-grädig	Pulsſchl. in der Minute	Bemerkungen.
B.	8 M.	20°	70	Den ganzen vorhergehenden Tag waren die Reiſenden beregnet worden; ſie hatten des Nachts in naſſen Kleidern geſchlafen.
Ro.	desgl.	desgl.	68	
Rn.	desgl.	desgl.	72	
Den 18. Januar ebendaſelbſt.				
B.	8¼ M.	19°	67	Nüchtern.
Ro.	desgl.	desgl.	80	desgl.
Rn.	desgl.	desgl.	77	desgl.
Den 19. Januar 1824 zu Servitad, 1000 Meter über der Oberfläche des Meeres.				
B.	6 A.	28°	88	Die Reiſenden waren von 8 Uhr M. bis 5 Uhr A. geritten, ohne etwas Stärkendes zu genießen. Die Beobachtung geſchah vor der Mahlzeit.
Ro.	desgl.	desgl.	80	Desgl.
Rn.	desgl.	desgl.	102	Desgl.
Den 20. Jan. ebendaſelbſt.				
B.	8 M.	28°	92	Nüchtern.
Ro.	desgl.	desgl.	80	Desgl.
Rn.	desgl.	desgl.	92	Desgl.
Den 20. Jan. zu Gramalote, in der Ebene, welche mit den Llanos von San Martin zuſammenhängt, 475 Meter über der Meeresfläche.				
B.	3½ A.	32°,5	92	Nach einer ermüdenden Tagereiſe, vor der Mahlzeit.
Ro.	desgl.	desgl.	80	Desgl.
Rn.	desgl.	desgl.	92	Desgl.
Ebendaſelbſt am 21.				
B.	6 M.	20	72	Nüchtern, nach einer im Freien zugebrachten Nacht.
Ro.	desgl.	desgl.	74	Desgl.
Rn.	desgl.	desgl.	74	Desgl.
Den 21. Jan. zu Apiay in dem eigentlichen Llano, 318 M. über der Oberfläche des Meeres.				
B.	2 A.	29°,5	77	Vor der Mahlzeit. Nach mehreren während der letzten Tage

18

Name	Stunde	Temp. 100=grädig	Pulsſchl. in der Minute	Bemerkungen.
				angeſtellten Beobachtungen, deren Reſultat nicht aufgezeichnet wurde, ergab ſich, daß der Puls vor u. nach einem Stuhlgange in Anſeh. d. Häufigk. abweiche, weshalb auf dieſen Umſtand künftig Rückſicht genommen wurde.
Mo.	desgl.	desgl.	68	Desgl.
Mo.	desgl.	desgl.	80	Desgl.
Ebendaſelbſt den 22. Januar.				
B.	7 M.	25°	60	Nüchtern, nach einem Stuhlg.
Mo.	desgl.	desgl.	60	Desgl. desgl.
Mn.	desgl.	desgl.	72	Desgl. aber vor dem Stuhlg.
R.	3 A.	31°	66	Blieb den ganzen Morgen in der Hangematte, ohne von Moſquitos geplagt zu werden.
Mo.	desgl.	desgl.	66	Desgl.
Mn.	desgl.	desgl.	66	Desgl., nach einem Stuhlgange.
Ebendaſelbſt an demſ. Tage.				
B.	8½ A.	26°	62	
Mo.	desgl.	desgl.	0	
Mn.	desgl.	desgl.	80	
Den 23. Jan. zu La Quebradita. Barometerbeobachtungen wurden hier nicht angeſtellt; allein der Ort liegt tiefer als Apiay und höher als San-Martin.				
B.	12	29°	67	Nüchtern, ſeit 5 U. zu Pferde, Morgens ein Stuhlgang.
Mo.	desgl.	desgl.	75	Desgl.
Mn.	desgl.	desgl.	75	Desgl.
Den 23. Jan. 1824 zu La Baranca. (Es fehlt an Barometerbeobachtungen, doch ſteht die Höhe der von San Martin ziemlich gleich.)				
B.	8 A.	22°	71	Seit der letzten Beobachtung waren die Reiſenden 8 lieues weit geritten, v. d. Abendeſſen.
Mo.	desgl.	desgl.	86	Desgl.
Mn.	desgl.	desgl.	82	Desgl.
Ebendaſelbſt den 24. Jan., zwiſchen 5 und 6 Uhr Morgens bei einer Temperatur von 22 — 23°.				
M.			74	unmittelbar vor dem Stuhlg. (Nüchtern.)
			64	— nach — —
Mo.			67	— vor — —
			62	— nach — —
Mn.			80	— vor — —
			70	— nach — —
			64	eine Viertelſtunde n. dem Stuhlgang.
Den 25. Jan. San-Martin, 404 M. über der Oberfläche des Meeres.				
B.	7½ M.	25°	61	Nüchtern, nach einem Stuhlg.
Mo.	desgl.	desgl.	64	Desgl.
Mn.	desgl.	desgl.	60	Desgl.
Ebendaſelbſt den 26.				
B.	7	24°	57	Nüchtern, nach vorherg. Stuhlg.
Mo.	desgl.	desgl.	65	Nüchtern, ohne vorherg. Stuhlg.
Mn.	desgl.	desgl.	70	Desgl. desgl.
Ebendaſelbſt den 30.				
B.	8½ M.	25	70	Nüchtern, ohne vorherg. Stuhlg.
Mo.	desgl.	desgl.	75	Desgl. desgl.
Mn.	desgl.	desgl.	66	Hat ſeit 2 T. keine feſt. Nahr. M. zu ſich gen., ohne vorh. Stuhlgang.

Name	Stunde	Temp. 100 gradig	Pulsſchl. in der Minute	Bemerkungen.
Ebendaſelbſt an demſelben Tage.				
B.	2 A.	27°	68	Vor d. Hauptmahlz., d. Morgens ein Stuhlgang.
Mo.	desgl.	desgl.	66	Desgl. desgl.
Mn.	desgl.	desgl.	59	Desgl. des Morg. mehrere Stuhlg.

Von dieſem Tage an wurden wir, einer nach dem andern, von Krankheiten befallen, weshalb die Beobachtungen ausgeſetzt werden mußten. Es ſind derſelben zu wenige, als daß man allgemeine Folgerungen daraus ziehen könnte. Nur ergiebt ſich daraus, daß bei den drei beobachteten Individuen die Pulsſchläge nur im Verhältniß wie 7 : 6 abnahmen, während der atmoſphäriſche Druck von 7 — 9 zunahm. Überdem müßte von dieſem Reſultate erſt alles dasjenige abgeſchieden werden, welches als Folge zweier gar nicht hierher gehörigen Urſachen zu betrachten iſt. Die eine derſelben ſind die Beſchwerlichkeiten der Reiſe, die andere, daß wenn ein lebendes Weſen plötzlich durch Veränderung ſeiner Lage eine Veränderung in ſeinen phyſiologiſchen Funktionen erleidet, die Wirkung während einer längern oder kürzern Zeit, in Anſehung der Größe, der Urſache nicht entſpricht.

Demnach würde man wahrſcheinlich genauere Reſultate erhalten, wenn man auf dem höchſten und niedrigſten Niveau eine gewiſſe Zahl von Individuen beobachtete, welche in Anſehung des Geſchlechts, Alters und Temperaments für ziemlich gleichbedeutend gelten können. Dies habe ich verſucht, bin aber dabei auf ein unvorhergeſehenes Hinderniß geſtoßen. Es gelang mir nämlich faſt nie, die Leute in Anſehung des Zweckes meiner Forſchungen zu beruhigen. Man traute meinen Worten nicht, und ich merkte bald, daß ich wegen der Gemüthsbewegung der Leute blos irrige Reſultate erhalten würde.

Überdem iſt es ſehr mißlich auf zwei Stationen verſchiedene Individuen zu beobachten, weil bei den Verſchiedenheiten in der Idioſyncraſie derſelben und einer kleinen Anzahl von Beobachtungen die Reſultate des veränderten Luftdrucks nicht nur verdeckt werden, ſondern ſelbſt verkehrt erſcheinen können.

Man muß alſo aus den, von einer großen Anzahl Menſchen entnommenen Beobachtungen die Mittelzahl ziehen, und überdem Subjekte und Gruppen zuſammenſtellen, weil ſich ſonſt die Beobachtungen gar nicht mit einander vergleichen ließen. Das ſicherſte Reſultat dürfte man erhalten, wenn man dieſelben Individuen beobachtete, aber nach deren Ortsveränderung erſt ſo viel Zeit verſtreichen ließe, daß ſie ſich acclimatiſiren und von den Anſtrengungen der Reiſe erholen könnten.

Beobachtungen der Art wurden an drei Perſonen angeſtellt; an einer franzöſiſchen Dame von 28 Jahren, Madam R., die ſeit 1½ Jahren zu Santa-Fé wohnte, deren 7jährigem Sohne L. und einem 13jährigen Laufburſchen A., der auf der Hochebene geboren war, aber dieſelbe mehrmals verlaſſen hatte. Einige Beobachtungen wurden auch an dem Dr. D., einem 30jährigen Franzoſen angeſtellt, welcher mit mir einige Monate zu Mariquita zubringen wollte, aber durch unvorhergeſehene Geſchäfte zur Rückkehr genöthigt wurde.

Man findet in dieſen Beobachtungen die Schnelligkeit des Pulſes bei zwei Körperſtellungen des Individuums angegeben; ſie wurde nämlich im Stehen und Liegen beobachtet. Man erſieht daraus, daß der Unterſchied im geſunden Zuſtande ſehr beträchtlich und in gewiſſen pathologiſchen Zuſtänden noch bedeutender iſt. Dieſer Umſtand muß daher von den Ärzten ſehr berückſichtigt werden, weil ſie ſonſt leicht eine Veränderung des Pulſes, die blos von der Veränderung der Lage oder Stellung des Kranken herrührt, einem Wechſel in dem Geſundheitszuſtand deſſelben zuſchreiben dürften.

Digitized by Google

Liegend				Stehend			Bemerkungen
N.	St.	Tmp.	Puls	St.	Temp.	Puls	
23. September. Die notirte Temperatur iſt die des Zimmers, wo ſich die Perſon befand, und war häufig von der der äußern Luft um mehr als 2 Grade verſchieden.							
A.	6, 45′	18°5	78	6, 55′	18°,5	85	Wurde 5′ vor der 1. Beobachtung geweckt und ſtand 10′ vor der 2. auf.
M.	8, 15′	21°2	64	84, 5′	21°,5	82	Desgl. desgl.
L.	6 30′	20°	86	6, 50′	20°	101	Wurde $\frac{1}{4}$ St. vor der 1. Beob. gew., desgl,
24. September. A. ſchlief während der ganzen Zeit, wo er ſich zu Mariquita befand, auf einem offnen Gange, deſſen Temperatur alſo der der äußern Luft gleich zu rechnen iſt.							
A.	7	20°	69	7⁸	20°	77	Wurde 10′ vor d. 1. Beob. zeweckt u. ſtand 7′ vor der 2. auf.
M.	9	21°5	64	9, 50	22°7	87	Wurde $\frac{1}{2}$ St. vor der 1. Beob. geweckt, ſtand $\frac{3}{4}$ St. vor der 2. auf (noch nüchtern).
L.	7 5′	21°2	88	71 7′	21°2	102	Wurde 10′ vor der 1. Beob. geweckt, ſtand 8′ vor der 2. auf.
25. September.							
A.	6 40′	20°	68	6 48′	20°	80	Wurde 6′ vor der 1. Beob. geweckt, ſtand 4′ vor der 2. auf.
M.	7 30′	22°	64	7 45′	20°5	86	Wurde 15′ v. d. 1. Beob. gew., ſt. 3′ v. d. 2. auf.
L.	7 15′	21°5	87	7 28′	22°	102	Wurde 8′ vor der 1. Beob. geweckt, ſtand 15′ vor der 2. auf.
26. September.							
A.	6 40	19°	71	6 50′	19°4	83	Wurde 5′ vor der 1. Beob. geweckt, ſtand 8′ vor der 2. auf.
M.	7 30	22°	64	7 45′	22°5	86	Wurde 5′ vor der 1. Beob. geweckt, ſtand 10′ vor der 2. auf.
L.	7 15′	21°/5	87	7 28′	22°	102	Desgl. desgl.

Vom 26. an entfernte ich mich von Mariquita. Die Beobachtungen wurden einige Zeit fortgeſetzt, allein da ich einige Fehler darin entdeckte, ſo halte ich ſie nicht für beweiſend genug, und laſſe ſie daher weg.

Die mittlere Höhe des Barometers iſt zu Santa Fé 0,560 Meter, zu Guadas 0,718 Meter, daher ſich der atmoſphäriſche Druck beider Orte ziemlich verhält wie 7 : 9.

Wir wollen nun das Verhältniß der Pulsſchläge betrachten.

Name	Stehend.			Liegend.		
	Mittelz. d. Pulsſ. zu S. Fé	Mittelz. d. Pulsſ. z. Guadas	Überſchlägl. Verhältn.	Mittelz. d. Pulsſ. zu St. Fé	Mittelz. d. Pulsſ. z. Guadas	Überſchlägliches Verhältniß
M.	96	86	$9\frac{1}{2} : 8\frac{1}{2}$	77	64	$7\frac{7}{10} : 6\frac{4}{10}$
A.	86	81	$3\frac{1}{2} : 8$	75	71	$7\frac{1}{2} : 7\frac{1}{10}$
L.	100	102	$10 : 10\frac{1}{5}$	69	87	$9 : 8\frac{4}{5}$

Übrigens mußte die Mittelzahl der Pulsſchläge, die ſich bei der Mad. R. zu Santa Fé ergaben, wegen der ſämmtlichen angezeigten Umſtände etwas zu ſtark ausfallen. Hierher ſind

vorzüglich zu rechnen: die Vorbereitungen zu einer Reiſe, ein Ball, mehrmaliges langes Aufbleiben. Daher kann man ſchließen, daß die Cirkulation des Blutes weniger ſchnell zunehme, als die Verdünnung der Luft. Demnach ließe ſich vermuthen, daß die Wirkungen, welche man beim Erſteigen hoher Berge verſpürt und gewöhnlich ganz der Verminderung des Luftdrucks zuſchreibt, wenn ſie nicht zum Theil von Kälte und Ermüdung herrühren, großentheils nervöſe Erſcheinungen ſind, welche bald durch Gewöhnung ausgeglichen werden würden. Wenn man behauptet, daß die Mönche im Hoſpital auf dem St. Bernhard ihr Fleiſch halb gar aus dem Topfe genießen, ſo iſt dies wahrſcheinlich mehr dem Holzmangel als dem Mangel an atmoſphäriſchem Druck zuzuſchreiben.

Beobachtungen zu Santa Fé, 2643 Metres über der Meeresfläche.

Liegend				Stehend			Bemerkungen
N.	St.	Tmp.	Puls	St.	Temp.	Puls	
Den 22. Auguſt 1824.							
A.	6 M.	11° R.	74	desgl.	desgl.	86	Nüchtern, gleich nach dem Erwachen.
M.	$6\frac{1}{4}$	11°,5	67	desgl.	desgl.	92	Desgl. kurz nach dem Erwachen.
L.	7	11°,5	83	desgl.	desgl.	96	Desgl. desgl.
A.	12	14°,2	88	desgl.	desgl.	103	Vor der Hauptmahlz.
M.	desgl.	desgl.	88	desgl.	desgl.	100	desgl.
L.	desgl.	desgl.	89	desgl.	desgl.	108	desgl.
D.	desgl.	desgl.	65	desgl.	desgl.	77	desgl.
Den 23. Auguſt.							
A.	7 M.	12°	0	desgl.	desgl.	90	Kurz nach dem Erwachen (legte ſich um 11 U. ſtatt, wie gewöhnl. um 8 U., nieder.)
M.	$7\frac{1}{4}$	12°,8	75	$8\frac{1}{4}$	13°5	92	desgl., Puls unregelm. (hatte getanzt u. ſich ſpät niedergelegt.)
L.	8	13°	111	$8\frac{1}{4}$	13°,5	101	Hatte ſich ſpät niedergelegt (war vielleicht plötzlich geweckt worden, dah. die Anomalie.)
D.	$8\frac{1}{2}$	13°,5	74	desgl.	desgl.	90	Nüchtern, war z. Pferde angekommen und hatte ſich um 2 Uhr Morg. niedergelegt.
24. Auguſt.							
A.	$6\frac{1}{2}$ M.	12°	75	desgl.	desgl.	82	Einige Minuten nach dem Erwachen.
M.	$7\frac{1}{2}$	12°,5	78	$8\frac{1}{2}$	13°	98	Zwiſchen der erſten u. zweit. Beobachtung heftiges Kopfweh.
M.				9	13°,5	112	Sehr heftig. Kopfweh.
L.	$7\frac{1}{2}$	12°,5	91	desgl.	desgl.	95	Wenige Minuten nach dem Erwachen.
25. Auguſt.							
A.	$7\frac{3}{4}$	13°	72	desgl.	desgl.	87	Wenige Minuten nachdem er geweckt worden; hatte am Ab. vorh. ſtark gegeſſen.
M.	7 20′	12° 5	83	$7\frac{1}{2}$	desgl.	103	$\frac{1}{2}$ St. nach dem Erwachen. (hatte ſich ſpät niedergelegt.)

Digitized by Google

Liegend				Stehend			Bemerkungen
N.	St.	Tmp.	Puls	St.	Temp.	Puls	
L.	7¾	13°	88	7½	12°,5	100	Bei der erſten Beobachtung war er ſeit ½ Stunde auf; bei der zweiten ſeit 7′ wieder zu Bette.
				26. Auguſt.			
A.	6 35′	12°,2	75	7 45′	13°	88	Einige Augenbl., nachdem er geweckt worden; bei der zweit. Beob. ſeit ½ St. auf.
M.	7¼	12°,5	78	8	13°,5	103	1) desgl.; 2) hatte 15′ zuvor eine Taſſe warme Milch getrunken.
L.	7 50′	12°,2	87	7 52′	13°	100	½ Stunde vor der erſten Beobacht. aufgeſtanden.
				27. Auguſt.			
A.	6 35′	12°,2	76	6 40′	desgl.	86	Kurz nach ſeinem Erwachen.
M.	7 20′	13°	78	8	13°,2	98	½ St. vor der erſten Beob. munter, nach dem Genuſſe einer Taſſe warmer Milch.
L.	7	12°5	86	desgl.	desgl.	101	¼ St. nach dem Erwachen.
				28. Auguſt.			
A.	8 32′	14°	85	8 30′	desgl.	93	Nüchtern von d. Straße heimkehrend, nur 1 Min. vor der zweiten Beobacht. wieder zu Bette.
M.	7 20′	13°	88	8 5′	14°,2	93	½ St. vor der erſten Beobacht. erwacht; 5′ vor der zweiten aufgeſtanden.
L.	7 15′	13°	88	7 55′	14°,2	96	20 Min. vor der erſten Beobacht. erwacht; desgl.
				29. Auguſt.			
A.	6 30′	14°	72	6 35′	desgl.	84	Kurz nach dem Erwachen.
M.	7 20′	14°	86	10 10′	desgl.	92	¼ St. vor der erſten Beobacht. geweckt; 10′ nach dem Genuß einer Taſſe warmer Milch; zwei St. vor der zweiten Beob. aufgeſtanden.
L.	7 15′	14°	92	7 25′	desgl.	99	¼ St. vor der erſten Beobacht. erwacht.
				30. Auguſt.			
A.	7 15′	13°,5	70	7 45′	14°	84	
A.	7 50′	14°	70	8	14°	96	Seit ½ St. munter.
M.				10	14°	98	Seit 2 St. aufgeſtanden, nüchtern.
L.				10 5′	14°	100	Seit 2½ St. aufgeſtanden, nach einem halbſtündigen Spaziergang.

Liegend				Stehend			Bemerkungen.
N.	St.	Tmp.	Puls	St.	Temp.	Puls	
L.	10 7′	14°	92				Seit 1 Minute in horizontaler Lage.
L.				11 2′	14°	101	1½ St. nach dem Frühſtücke.
M.				11	14°	98	Desgleichen.
				31. Auguſt.			
A.	7 15′	13°R.	72	7 30′	13°,2	84	5 Min. vor der erſten Beob. munter; 10′ vor der zweiten aufgeſtanden.
M.	7 17′	13°	70	7 45′	13°,5	91	½ St. vor der erſten Beob. munter; ¼ St. vor der zweiten aufgeſtanden.
L.	7 20′	13°	94	7 47′	13°,5	112	10′ vor der erſten Beobacht. munter, 20′ vor der zweiten aufgeſtanden.

Als ich am 31. Auguſt 1824 von Santa-Fé abgereiſt war, langte ich nach 5 Tagen zu Guadas an, welchen Weg man auch recht wohl in 2 Tagen zurücklegen kann. Dieſer Ort liegt 1032 M. über der Meeresfläche in einem tiefen Keſſel, aus welchem nur zwei geſchlängelte Thäler führen.

				5. September 1824.			
A.	6 55′	19°,2	78	7 5′	19°,2	88	10′ v. d. erſten Beob. munter; 10′ v. d. zweiten aufgeſtanden.
M.	7 3′	19°,2	69	7 25′	19°,5	75	5′ v. d. erſten Beob. munter; 10′ vor d. zweiten aufgeſtanden.
L.	7	19°,2	88	7 18′	19°,4	100	Hatte während d. Nacht an Unverdaulichkeit gelitten, wachte 5′ v. d. erſten Beob., und ſtand 15′ v. d. zweiten auf.
D.	7 40′	19°,7	67	7 35′	19°,7	87	Stand 2 St. von der erſten Beob. auf, u. legte ſich 2 Min. v. d. 2ten wieder nieder.
				6. September.			
A.	6 45′	19°,5	72	7 35′	19°,8	85	10 Min. v. d. erſten Beob. munter; 10′ v. d. 2ten aufgeſtand.
M.	6 25′	19°,5	70	7 10′	18°,8	82	5′ v. d. erſten Beob. munter; 10′ v. d. 2ten aufgeſtanden.
L.	7 17′	19°,8	87	7 45′	19°,8	95	Kurz v. d. erſten Beob. munter; 20′ v. d. 2. auf. Hatte ſich mit kalt. Waſſ. gewaſch.
D.	7 29′	19°,8	63	7 25′	19°,8	88	1½ St. v. d. erſt. B. aufgeſtand.; 2′ v. d. 2. wieder zu Bette.

Ich war die zwei folgenden Tage abweſend, während welchen nicht beobachtet wurde. Den 9. reiſten wir von Guaduas ab, und langten den 12. zu Mariquita an. Die drei Perſonen, an denen ich die Beobachtungen anſtellte, hatten unterwegs viel von Hitze leiden müſſen, und ich verſchob daher, um fremdartige Einflüſſe möglichſt zu verbannen, die Beobachtungen bis zum 22. Mariquita liegt am Fuße der mittlern Andenkette im Thale des

Digitized by Google

Magdalenenſtroms, welcher daſelbſt eine beträchtliche Breite hat, und 338 Meter über der Meeresfläche.

Liegend				Stehend			Bemerkungen
N.	St.	Tmp.	Puls	St.	Temp.	Puls	
22. September 1824.							
A.	7 2′	19°	68	7 7′	19°	80	5′ v. d. erſten Beob. munter; 5′ v. d. 2ten aufgeſtanden.
M.	7 25′	22°	62	7 45′	22°,2	85	Erſte Beob. im Augenblicke d. Erwachens; 2te Beob. 10′ nach dem Aufſtehen.
L.	7 22′	22°	86	7 50	22°,5	102	5′ v. d. erſten Beob. munter; $^1/_2$ St. v. d. 2ten aufgeſtanden.

Wir glauben hier den Auszug eines Briefs von Hrn. Roulin an Hrn. v. Humboldt mittheilen zu müſſen; „Als ich Paris verließ, um mich nach Columbia zu begeben, empfahlen Sie mir Beobachtungen über die Schnelligkeit des Pulſes in verſchiedenen Höhen anzuſtellen. Krankheiten und andere Umſtände verhinderten mich lange daran. Die Bruſtbeklemmung, welche ich auf der Hochebene von Bogota (2643 M. über der Meeresfläche) empfand, wurde anfangs einem Unwohlſeyn zugeſchrieben, allein es beklagten ſich auch andere neue Ankömmlinge darüber. Ich begann meine Beobachtungen, und glaubte, gegen meine Erwartung, zu finden, daß die Schnelligkeit des Pulſes faſt dieſelbe ſey, wie zu Paris, wo ich früher ausgemittelt hatte, daß die Verſchiedenheit der mittlern Schnelligkeit des Pulſes für die verſchiedenen Alter bedeutender ſey, als man ſie in mehrern phyſiologiſchen Werken angegeben findet. Sie werden aus den beigefügten Bemerkungen, um deren Bekanntmachung ich ſie bitte, erſehen, daß die Verſchiedenheit des atmoſphäriſchen Drucks auf die Schnelligkeit der Circulation keinen ſo entſchiedenen Einfluß hat, als man a priori annehmen dürfte. Ich habe auszumitteln verſucht, ob die Zahl der In- und Exſpirationen ſich nicht in einem größeren Verhältniß verändere; allein ich konnte über dieſe Bewegung, die zum Theil von der Willkühr des Menſchen abhängt, keine genauen Reſultate erhalten. Sie haben früher die Analyſe eines Harnſteins bekannt gemacht, welcher nach Bouſſingault 0,3881 rothes Eiſenoxyd, 0,2300 Thonerde, 0,1725 Kieſelerde, 0,0802 Kalk und 0,1089 Waſſer enthält. Dieſer Harnſtein hat in ſeiner chemiſchen Zuſammenſetzung ſo viel Ähnlichkeit mit Thoneiſenſtein, daß Sie in dem Journal de Pharmacie zugleich einige Zweifel über den Urſprung dieſer Subſtanz ausſprachen. Ich habe mich von neuem genau nach den Umſtänden des Falls erkundigt, habe die ſehr leidende Kranke, während ſie Harngries dieſer Art von ſich gab, geſehen, und dies hat mich in der Überzeugung beſtärkt, daß von Seiten der Leute, die mir dieſe Harnſteine mittheilten, kein Betrug ſtatt gefunden habe.

Vega de Supia, in der Republik Columbia, im Sept. 1825.

Miscellen.

Über einen Fötus im Hoden eines Knaben hat Hr. Prof. Ekl zu Landshut die Güte gehabt, mir, unterm 25. März, folgende Mittheilung für die Notizen zuzuſenden. „Zu Gilgenberg, einem Dorfe in der Gegend von Braunau im Öſterreich'ſchen wurde vor anderthalb Jahren von einer ledigen Bauerstochter ein Knabe geboren, welcher eine Geſchwulſt im Hodenſacke mit auf die Welt brachte, und welche die Hebamme für einen Bruch erklärte. Ein Chirurg des Ortes war anderer Meinung. — Die Geſchwulſt nahm mit dem Wachsthum des Knaben an Größe zu, und in den erſten Tagen des Monates März dieſes Jahres unternahm der Chirurg Tatti die Ausrottung deſſelben mittels des Meſſers. Die ausgeſchälte Geſchwulſt war oval, etwas platt gedrückt, 5 Zoll lang, $2^1/_2$ Zoll breit, hart anzufühlen und ganz eingehüllt. Bei Durchſchneidung der Geſchwulſt ſah man deutlich die Rippen, das Rückgrat, beide Schenkel bis zu den Knien, die beiden Augen eines, jedoch nur unvollkommen gebildeten Fötus. Dieſer Befund wurde in Weingeiſt gelegt, jedoch löſen ſich ſchon die fleiſchigen Theile von den Beinen ab. Das Kind lebt noch, und ſieht ſeiner baldigen Heilung entgegen. Dies iſt die getreue Abſchrift einer mir vom Hrn. Pfarrer und Dechant Hauſer zu Ranshofen auf mein Erſuchen mitgetheilten Nachricht. — So unvollſtändig dieſer Bericht iſt, ſo läßt derſelbe doch keinen Zweifel über die Natur des Falles übrig, und ich werde mich bemühen, das Präparat zu erhalten, um ſeiner Zeit eine genauere Beſchreibung deſſelben zu liefern*).

*) Ich erinnere bei dieſer Gelegenheit an den von Hrn. Medicinalrath Dietrich zu Glogau beobachteten Fall. (Vergl. Notizen Nr. 40. S. 287.) Da der Beobachter ſo gefällig war, mir die Original-Zeichnung des Präparats anzuvertrauen, und Hr. Prof. Wendt's Programm doch nur wenig verbreitet wurde, ſo will ich nächſtens für Mittheilung in den Notizen ſorgen.

Ein leuchtendes Meteor erhob ſich am 15. März über den Thälern des Monte Cenero, platzte mit ſolchem Knall, daß das ganze Thal von Lugano erbebte, und zerſtreuete Meteorſteine über eine beträchtliche Strecke.

Heilkunde.

Luxation des Metatarsus *). (84)

Wenn man die Beziehungen und Verbindungsmittel der Artikulation zwiſchen tarsus und metatarsus ſtudiert, ſo kann man recht einſehen, wie ſchwer dort Luxationen vorkommen können. Auch nimmt man gewöhnlich an, daß gar keine Luxationen in dieſem Gelenke ſich ereigneten. Boyer leugnet ſie gerade zu, J. L. Petit, Deſault ꝛc. erwähnen ihrer gar nicht. Folgende Beobachtung ſtehet daher faſt einzig da.

Francoiſe Voichot, 30 Jahre alt, Laſtträgerin, von trefflicher Conſtitution, wurde den 6. November 1822 in das Hôtel-Dieu in die Hrn. Dupuytren untergebenen Säle gebracht. Sie war, indem ſie eine ungefähr 200 Pfund ſchwere Laſt trug, die St. Michels-Brücke herabgekommen, und hatte dabei einen Fall gethan, wo die ganze Laſt des Körpers auf den rechten Fuß gedrückt hatte, und während ſie alle Anſtrengungen machte, um ſich zu halten, hatte ſie in dem Fuße einen heftigen Schmerz empfunden; es war ein deutliches Krachen vernommen worden, und ſie war außer Stande geweſen, wieder aufzuſtehen. Man unterſuchte alſo bald den kranken Fuß und verglich ihn mit dem geſunden. Letzterer war klein und völlig gut gebildet, erſterer dagegen zeigt eine merkwürdige Entſtellung der Form, und ſtatt der bei geſunden Füßen gewöhnlichen Wölbung fand man hier nur eine platte Fläche, die noch auffallender war, als man ſie bei den ſogenannten Plattfüßen fin-

*) Beſchrieben in einer am 6. Januar vertheidigten Inaugural-Diſſertation: De la luxation du metatarse etc.

Digitized by Google

det. Dupuytren meinte beim erſten Anblick, es möge wohl eine Fraktur des Metatarſus ſeyn. Aber bei ſorgfältigerer Unterſuchung bemerkte man keine Crepitation, keine ungewöhnliche Beweglichkeit an irgend einer Stelle und überzeugte ſich bald von der Exiſtenz einer Luxation. Das erſte os metatarsi, welches eigentlich das kürzeſte von allen fünf Mittelfußknochen iſt, ſchien länger als alle übrigen. Durch eine noch ſorgſamere Unterſuchung fand Dupuytren, daß dieſer Knochen, indem ſeine Berührungen und Verbindungsmittel mit dem erſten keilförmigen Knochen ungeſtört geblieben waren, den letztern Knochen nach ſich gezogen habe; und nun hegten Dupuytren und die vielen gegenwärtigen Mediciner keinen Zweifel mehr, daß eine Luxation der vier letzten Mittelfußknochen und des mit dem erſten Mittelfußknochen verbunden gebliebenen keilförmigen an dem entſprechenden Fußwurzelknochen vorhanden ſey. Die kurze Zeit, welche ſeit dem Zufall verfloſſen und die Abweſenheit aller Geſchwulſt, erlaubten dieſe widernatürliche Dispoſition deutlich zu erkennen. Der Fuß zeigte ſich in folgendem Zuſtande: 1) Er war vier bis fünf Linien kürzer als der andere, und dieſe Verkürzung entſprach deutlich dem Übereinanderſchieben der luxirten Knochen. 2) Auf der Dorſalfläche zeigte ſich eine ½ Zoll hohe, in die Quere laufende Hervorragung, welche ganz und gar von dem hintern Ende der Mittelfußknochen und des Keilbeins gebildet, aber nach innen zu ſtärker war als nach außen, ſo daß, wenn man nicht von der Vollſtändigkeit der Verſchiebung überzeugt geweſen wäre, man hätte glauben können, daß die Gelenkflächen einander um ſo weniger verlaſſen hätten, je mehr ſie ſich der äußern Seite des Gelenks näherten. 3) Hinter der Hervorragung zeigte ſich eine Vertiefung, in welche man leicht einen Finger in querer Richtung einlegen konnte. 4) Die Concavität der Sohle war vollſtändig verſchwunden und durch eine Fläche erſetzt, welche von dem Herabtreten der Fußwurzelknochen herrührte. 5) Die Sehnen der Streckmuskeln waren durch die Haut hindurch deutlich wahrnehmbar und hoben die Zehen. Wenn man nun zu dieſer merkwürdigen Deformität den lebhaften Schmerz, den die Kranke empfand, das zufällige Unvermögen, das Glied zu bewegen, und die faſt abſolute Unbeweglichkeit der luxirten Theile hinzunahm, ſo hatte man Alles, worauf die Diagnoſtik ſich ſtützen konnte.

Die Indikation in ſochen Umſtänden ergab ſich von ſelbſt, und wegen der vollſtändigen Zerreißung, welche die Ligamente erlitten haben mußten, durfte man nicht fürchten, daß großer Wiederſtand zu überwinden ſeyn werde. Doch wollte Dupuytren die Reduktion dieſes ſo einzigen Falls bis den andern Tag verſchieben und verordnete ein Bad, zertheilende Umſchläge und ein antispasmodicum. Auch ſtellte ſich nur eine geringfügige Geſchwulſt ein, und 24 Stunden nach dem Eintritte ins Hoſpital brachte man die Perſon in das Amphitheater. Nachdem man ſie gehörig auf ein Bett gebracht hatte, legte man um den untern Theil des vorher in die Beugung gebrachten und durch Gehülfen feſtgehaltenen Beins ein, wie ein Halstuch zuſammengelegtes Tuch, deſſen rückwärts geführte Enden zur Contraextenſion dienen ſollten. Zur Extenſion befeſtigte man um das vordere Ende des Fußes eine Schlinge von einer langen Binde, und während nun Extenſion und Contraextenſion ſtatt hatten, richtete der Operateur die auseinander gewichenen Theile wieder ein. Im Augenblick der Reduktion hatte ein deutlich hörbares Geräuſch ſtatt, und von dieſem Augenblicke an war die Deformität ganz und der Schmerz großentheils verſchwunden, und, abgerechnet eine geringfügige Geſchwulſt, war der Fuß dem andern wieder ganz ähnlich; doch machte Dupuytren auf eine ungewöhnlich beträchtliche Beweglichkeit der Fußwurzelknochen aufmerkſam, welche offenbar von der Zerreißung der Vereinigungsbänder herrührte. Man wendete zertheilende Umſchläge an, dann feſte Einwickelung; das Glied wurde in gebogener Lage auf ein Kiſſen gelegt, und ein beruhigender Trank gegeben. Dieſe Behandlung wurde ſorgſam einen ganzen Monat lang beibehalten, und allmählig verſchwanden Geſchwulſt und Schmerz vollkommen. Nun geſtattete man der Perſon aufzuſtehen, ſie durfte einige Schritte machen, allmählig mehr, und am 17. December verließ ſie geheilt das Hoſpital. — Merkwürdig iſt, daß ſich hier keine größere Geſchwulſt und beſonders, daß ſich keine beunruhigenden Symptome, Tetanus ꝛc. einſtellten, welche bei ſchweren Fußverletzungen ſo häufig ſind.

Ein neuerer Fall von Luxation des tarsus kam am 18. Auguſt ebenfalls im Hôtel-Dieu vor, bei einem jungen Menſchen von 24 Jahren, der in einen 6 Fuß tiefen Graben gefallen war. Die Symptome waren den eben angeführten ganz gleich. Aber die Reduktion gelang nicht, weil das Übel ſchon drei Wochen alt war.

Über das Bicarbonat des Natron als Auflöſungsmittel der Blaſenſteine. (85)

Von Hrn. Robiquet.

Ob man gleich, nachdem die Chemiker die Zuſammenſetzung der Blaſenſteine kennen gelehrt hatten, die Hoffnung hegte, die Mittel zu ihrer Auflöſung und Beſeitigung gefunden zu haben, ſo fielen doch die erſten dahin abzweckenden Verſuche nicht glücklich aus, da man die Auflöſungsmittel unmittelbar in die Blaſe brachte, ohne zu bedenken, daß ein ſo fremdartiger Reiz ſie in einen leidenden Zuſtand verſetzen müſſe, und man konnte deshalb bisher von den gemachten Entdeckungen noch keinen beſondern Nutzen ziehen. Eine neue Beobachtung, welche mir der geſchickte Chemiker, Hr. Darcet, während ſeines Aufenthalts in den Bädern zu Vichy mittheilte, brachte mich auf den Gedanken, die Lithontriptica auf eine andere Weiſe anzuwenden. Er, ſo wie mehrere der berühmteſten Praktiker hatten nämlich die Bemerkung gemacht, daß der anhaltend fortgeſetzte Gebrauch des Mineralwaſſers von Vichy, außer ſeiner kräftigen Wirkung auf den Magen, deſſen Verdauungskräfte es

beſonders hebt, noch überdies, als gewöhnliches Getränk genommen, die Natur des Urins in ſo weit ändere, daß derſelbe, ſtatt ſauerer Natur, wie gewöhnlich, zu ſeyn, ausgezeichnet alkaliniſch werde. Als er über die Urſache dieſer ſonderbaren Erſcheinung und über den Grund nachdachte, warum das natürliche Mineralwaſſer von Vichy anders wirke, als das nachgemachte, ſo ſchien ihm, in Betreff des letztern, am wahrſcheinlichſten, daß die unzweckmäßige Ueberſättigung des Waſſers mit Kohlenſäure davon die Schuld trage. Das natürliche Mineralwaſſer dünſtet bei gewöhnlichem Luftdruck und Temperatur nicht merklich Kohlenſäure aus, und ſcheint auch deren faſt nicht mehr zu enthalten, als nöthig iſt, das in ihm vorhandene Natron im Zuſtand des Bicarbonats zu erhalten. Dieſem beſondern Zuſtand des Natrons ſchrieb Hr. Darcet die glücklichen Wirkungen zu, die er nicht allein an ſich, ſondern auch bei den zahlreichen übrigen Kranken täglich zu beobachten Gelegenheit hatte. Nachdem er nun dieſes Salz innerlich verſucht und ſeine ausgezeichnete Wirkung auf den Magen erprobt hatte, empfahl er es als eins der beſten und unſchuldigſten Digeſtivmittel. Ich meinerſeits, die Eigenſchaft deſſelben, den Urin alkaliſch zu machen, im Auge behaltend, faßte den Gedanken, daß man wohl vermittelſt deſſelben, nicht allein das Wachſen der aus Harnſäure beſtehenden Steine, welche man am häufigſten findet, werde verhindern, ſondern auch ſelbſt vielleicht, wenn ſie ſchon groß ſind, ihre Auflöſung werde bewirken können. Ich nahm mir daher vor, bei der nächſten Gelegenheit einen Verſuch damit zu machen, und ſprach mit meinem Freunde, Dr. Favrot, welcher mir einige Tage darauf einen Steinkranken zuwies. Letzterer hatte ſich, der unerträglichen Schmerzen wegen, bereits entſchloſſen, die Operation an ſich vornehmen zu laſſen, ich brachte ihn aber davon ab, und erlangte von ihm, daß er zur Probe meines Mittels die Schmerzen noch einige Tage länger trug. Und er hatte es nicht zu bereuen; denn die Heilung erfolgte ſchnell und vollkommen. Ich theile hier zur Nachahmung das Nähere mit.

Der Kranke war 74 Jahr alt, früher Kaufmann, jetzt ohne Geſchäfte. Im Februar 1825 wurde er von leichtem Urinzwang und von ziemlich heftigen Schmerzen im Penis befallen, welche letztere allmählig zunahmen, und oft unerträglich wurden. Er konnte nur in einer ſehr gekrümmten Stellung, und nachdem er durch einige ſchwankende Bewegungen den Stein, welcher ſich wahrſcheinlich auf den Blaſenhals legte, aus dieſer Lage gebracht hatte, den Urin laſſen. Gewöhnlich ging dem Urin ein Blutſtrahl vorher. Er konnte nur unter großen Schmerzen gehen, und oft war es ihm unmöglich, in den Wagen zu ſteigen. Da er ſeinen Zuſtand ſich immer verſchlimmern ſah, ſo wünſchte er ſich operiren zu laſſen, und Hr. Favrot, ſein Arzt, rieth ihm, Hrn. Dr. Marzelin zu conſuliren, und ſich von demſelben ſondiren zu laſſen, um ſich von der Gegenwart eines Steins zu überzeugen. Dieſer letztere fand bei'm Sondiren, daß der Stein klein und ziemlich weich war, und daher vielleicht die Civiale'ſche Methode angewandt werden könnte. Dies war die Zeit (letzter Juni), wo der Kranke an mich gewieſen wurde, und ich unternahm, nachdem ich mich mit Dr. Favrot beſprochen, folgende Behandlung. Ich ließ den Kranken täglich 2 Litres einer Auflöſung des genannten Salzes, 5 Grammen auf das Litre, trinken, und empfahl ihm außerdem häufige Halbbäder und erweichende Klyſtire zu nehmen. Er ſetzte übrigens ſeine frühere Lebensweiſe fort, vermied jedoch zu ſtark reizende Subſtanzen; da er den Wein nicht laſſen wollte, ſo ſchlug ich ihm ſtatt des rothen, weißen Wein vor, und empfahl, ihn ſo viel als möglich mit Waſſer zu miſchen. Nach wenigen Tagen befand ſich der Kranke ſchon merklich beſſer; der Urinabgang wurde reichlicher, reizte die Blaſe nicht ſo ſehr, und ſelten gingen Schmerzen vorher. Nach einer 14tägigen Behandlung ließ man die Halbbäder und Klyſtire weg, und nach Verlauf eines Monats wollte der Kranke, welcher ſich für geheilt anſah, ſchon Alles unterlaſſen; und nur mit der äußerſten Mühe konnte ich ihn dahin bringen, daß er noch täglich wenigſtens 1 Litre von dem Mittel forttrank. Den 1. November, alſo 3 Monate nach dem Anfang der Behandlung, fühlte er von neuem ziemlich lebhafte Schmerzen in der Harnröhre; es ging Blut und ein kleiner Stein von der Form und Größe einer Linſe ab, welcher ganz aus Harnſäure beſtand; die Schichten, welche man an demſelben bemerkte, und welche von dem höchſten Punkt deſſelben nach den Rändern hin größer wurden, zeigten an, daß er der Kern eines größern war, welcher angefreſſen und aufgelöſt worden war. Die Blaſe war demnach jetzt wahrſcheinlich ganz von ſteinigen Concrementen befreit. Der Kranke verweigerte aber ſich von neuem ſondiren zu laſſen, wodurch man ſich von der völligen Leere der Blaſe hatte überzeugen wollen, und es wurde ihm daher nur noch gerathen, das bisher angewandte Mittel noch einige Zeit fortzuſetzen.

Ich bemerke nur noch, daß das Mittel freilich nicht in allen Fällen, und beſonders nicht, wenn die Blaſenſteine aus ſauerkleeſaurem Kalk beſtehen, Hülfe leiſte.

Miscellen.

Künſtliche Gaumenſeegel-Obturatoren von Gummi elasticum (86) hat Prof. Allan zu Edinburg in einem Falle, wo die Gaumennath ohne Erfolg verſucht worden war, um eine Öffnung in dem Gaumenſeegel zu ſchließen, mit Glück angewandt. Er ſchnitt aus einem hinlänglich dicken Stück gummi elasticum eine Scheibe aus, welche ¼ Zoll größer war, als die zu verſchließende Öffnung und ſpaltete die Ränder der Scheibe bis an die zur Ausfüllung der Öffnung zunächſt beſtimmte Portion. Das Einlegen des Obturators wurde nun ſo bewirkt, daß die geſpaltenen Ränder der Scheibe den Rand der Öffnung im Gaumenſeegel aufnahmen und umfaßten, und ſomit eine durch Bewegung des Theils ſonſt begünſtigte

Digitized by Google

Verſchiebung verhinderten. Der Erfolg war ſo günſtig, daß die Perſon mehrere Wochen lang von dem Daſeyn des fremden Körpers, der ihr das Vermögen zu ſprechen, zu ſchlucken ꝛc. völlig wieder gegeben hatte, keine Beſchwerde ſpürte.

Furchtbare Folgen von übermäßigem Gebrauche des Schwefels (87) lernte Prof. Olmſtedt auf einer geologiſchen Excurſion in Nord-Carolina kennen. „Bei Mad. Thomſon," erzählt er, „ſah ich einen armen Unglücklichen von etwa 50 Jahren, welcher in einem Lehnſeſſel von Kiſſen umgeben ſaß. Er hatte zur Bekleidung nichts als eine Jacke von Flanell, welche bis auf die Knie herabging. Auf jedem Theile ſeines abgemagerten Körpers war das ſchreckliche Bild des Todes ausgedrückt. Die Knochen der Arme und Beine waren nur mit Haut bedeckt, die Gelenke der Knie und der Finger waren außerordentlich verdickt. Die Knie waren anchyloſirt und das linke Bein ſo gebogen, daß es nur mit der Spitze der Zehe den Boden berührte. Die Hände waren wie auf die Bruſt genagelt und die Finger ganz entſtellt und rückwärts gebogen. Ein leichtes Schwanken der Fingerſpitzen war die einzige Bewegung, welche der Kranke vornehmen konnte. Auf dem Rücken hatte er eine große wunde Stelle, wovon man nicht wußte, wann und wie ſie entſtanden war. Einige ſchrieben es einer innern Krankheit, andere dem Durchliegen zu, indem er lange unbeweglich liegen mußte. Der tägliche Verband dieſer wunden Stelle war ſo ſchmerzhaft, daß der Kranke ſich nachher keinen Augenblick mehr aufrechtſitzend erhalten konnte. Drei Dienſtboten hoben ihn dann mit aller möglichen Vorſicht auf und legten ihn in ſein Bette. Aber ſelbſt dieſe leichte Bewegung entriß ihm die ſchrecklichſten Schmerzlaute. — — Als ich mich nach der Urſache ſeines Übels erkundigte, erfuhr ich, daß er drei Jahre zuvor, als er an einem Rheumatismus litt, auf Anrathen eines Quackſalbers, verſucht habe, ſich durch große Doſen Schwefel zu curiren. Zu dieſem Behuf miſchte er 1 Pfund Schwefel mit 5 Maas Waſſer, und indem er dieſe Miſchung jedesmal umrührte, nahm er dreimal des Tags ein halbes Nöſel dieſer Portion, bis er auf dieſe Weiſe 6 Pfund Schwefel genommen hatte. Kurz nachher hatten die Contraktur ſeiner Glieder und die heftigen Schmerzen angefangen und ſeitdem ohne Unterlaß zugenommen."

Civiale's lithontriptiſche Inſtrumente ſind bereits vor Jahr und Tag, durch Prof. Brown (von Transylvania Univerſität zu Lexington im Staate Kentucky) nach Philadelphia gebracht, und nicht blos von den Profeſſoren Phyſick, Gibſon und Horner am Cadaver verſucht, ſondern nachher auch von D. Phyſick und J. R. Barton beim lebenden Kranken mit günſtigem Erfolg angewendet worden. Sodann haben ſich auch mehrere Inſtrumentenmacher zu Philadelphia angelegen ſeyn laſſen, den Mechanismus des Civiale'ſchen Inſtruments zu verbeſſern. Beſonders wird das des dortigen geſchickten Künſtler Lukens im Philadelphia Journal of the Medical and Physical Sciences, edited by *Chapman Dewees* and *Godman* ſehr gerühmt. (In einer der nächſten Hefte der chirurgiſchen Kupfertafeln wird man eine Abbildung finden.)

Eine Heilung von mit Luxation complicirten Beinbrüchen findet ſich in dem Octoberſtück des Edinburgh medical and surgical Journal erzählt. Ein 23jähriger Matroſe fiel vom Maſt auf das Verdeck gerade auf die Füße, und verletzte ſich beide Füße. Am linken Fuße war eine 4 Zoll große Wunde, aus welcher das untere Ende der Wadenbeinröhre mit dem Sprungbeine hervorragte, und wo Sehnen und Muskeln zerriſſen waren. Das Wadenbein der linken Seite war in der Mitte gebrochen. Am rechten Fuß war das Fußgelenk nach innen verrenkt, und mehrere Fußwurzelknochen verrückt; aus einer Wunde ragte ein tendo und ſprang arterielles Blut heraus. Die Amputation des linken Fußes unterließ man nur auf dringendes Bitten des Kranken. Es wurde daher nur das Sprungbein weggenommen, ein Verband angelegt und bei Mangel aller Bequemlichkeit auf dem Schiffe die Schienen an das Bettbret befeſtigt, übrigens aber Blutentziehungen, ſalzige Abführungsmittel und Antimonialmittel mit Opium angewendet. Der ſich einſtellende Brand wurde mit Wein, China, Opium und ſtärkender Diät bekämpft. Vier Wochen lang wollte keine Vereinigung der Knochen eintreten, die aber nachher erfolgte; ſo daß der Kranke 10 Wochen nach der Verletzung ſchon mit Krücken gehen, und 14 Tage ſpäter dieſe mit einem Stocke vertauſchen konnte.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Elements of experimental Chemistry, by Wm. *Henry*. London 1826. 2. Bd. 8. (Die 10. Ausgabe dieſer Grundzüge der Experimental-Chemie, vergl. Notiz. Nr. 105).

A practical Treatise on the Arterial System intended to illustrate the importance of studying the Anastomoses, in reference to the Rationale of the new operation for Aneurism and the surgical Treatment of Haemorrhage, with original coloured Plans. By Thomas *Turner* etc. London 1825. 8.

A practical treatise on Diabetes with observations on the Tabes diuretica or urinary Consumption especially as it occurs in Children and on Urinary fluxes in general. With an appendix of Dissections and cases illustrative of a successful mode of treatment; and a Postscript of Practical Directions for examining the Urine in these Diseases. By Robert *Venables* M. D. London 1825. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro 283. (Nr. 19. des XIII. Bandes.) April 1826.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tariſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Beobachtungen über einen Wurm aus der Gattung Filaria, *Rudolphi* (Gordius aquaticus?*). (88)

Von Pellieux dem Ältern.

Am 23. Auguſt 1823 brachte mir ein Fiſcher von Beaugenoy einen Wurm, wrichen er an einer flachen Uferſtelle der Loire gefunden und ſeiner ſonderbaren Form wegen mitgenommen hatte. Und in der That ſchien er mir ſelbſt eine Seltenheit zu ſeyn, wenigſtens hatte ich dergleichen noch nicht geſehen.

Da er im Sande am Flußufer gefunden worden war, ſo brachte ich ihn in eine Schüſſel, worein ich Sand und Flußwaſſer gethan hatte, weiches von Zeit zu Zeit erneuert wurde. Hier gefiel es ihm ſo wohl, daß er, obgleich in ſteter Bewegung, doch nie den Verſuch machte, aus der Schüſſel herauszukommen; man kann ihn als einen Waſſerwurm betrachten, da er nicht ganz ohne Waſſer ſeyn konnte.

Wenn man dieſes Waſſer, worin er lebte, zu erneuern vergeſſen hatte, was bisweilen der Fall war, ſo nahm das, weiches ihn unmittelbar umgab, eine bläuliche Färbung an, eine Erſcheinung, welche wahrſcheinlich durch die Ausdünſtung des Wurms hervorgebracht wurde, und ohne Zweifel ein Beweis war von dem unbehaglichen und leidenden Zuſtande, in dem er ſich befand. Vielleicht geſchah dies aber auch, wenn er, nachdem er die organiſchen Stoffe, weiche ihm zur Nahrung dienten, aufgezehrt hatte, von dem Bedürfniß friſchen Waſſers, worin er Nahrung finden könnte, beunruhigt wurde; denn ſobald das Waſſer erneuert worden war, verſchwand die Färbung, weiche ihn von allen Seiten umgab, ſogleich, und ſo konnte man leicht wiſſen, wenn eine ſolche Erneuerung nöthig war.

Die Bewegungen deſſelben, um ſich von einem Ort zum andern zu begeben, beſtanden nicht, wie bei den meiſten nackten Würmern, z. B. Regenwürmern, Blutegeln ꝛc. in einer abwechſeinden Auftreibung und Zuſammenziehung, ſondern er ſchleppte ſich langſam und kriechend nach Art des Aals und der Schlangen fort.

Sein Körper war glatt, undurchſichtig und vollkommen waizenförmig; er hatte die Farbe der Kaſtanienrinde und in ſeiner ganzen Länge die Dicke einer mittlern Violinſaite; doch war das ſtets nach vorn gekehrte Ende, ohne Zweifel der Kopf, etwas dünner als das andere. Ich war, ſelbſt mit Hülfe des Mikroſcops, nicht im Stande, an einem der beiden Enden eine Öffnung für die Aufnahme oder Fortſchaffung der Nahrungsſtoffe zu entdecken, bin aber überzeugt, daß er die ihm zuträgliche Nahrung im Waſſer fand. Obgleich man keine Augen bemerkte, ſo glichen doch ſeine Bewegungen denen eines Thiers, weiches ſieht und mit Sicherheit ſich fortbewegt.

Seine unverhältnißmäßige Länge (2 Fuß 4 Zoll) mußte zu unabläſſigem hartem Anſtoßen Veranlaſſung geben; auch ſah er ſich gezwungen, ſich beſtändig an der Oberfläche des Waſſers zu halten, um der Weichheit ſeiner Haut nicht zu ſchaden. Das Bedürfniß zu athmen ließ ihn ſehr oft den Kopf aus dem Waſſer hervorſtecken, doch habe ich nie, weder von letzterem, noch von dem ganzen übrigen Körper eine Luftblaſe hervorkommen ſehen.

War er ganz ſtill, was bisweilen geſchahe, ſo hatte er, eingerollt, vollkommen das Anſehen ſeidner Stricke oder Haarflechten. Außerdem, daß er gewöhnlich in ſeiner Schüſſel die Runde machte, ging er auch ſehr oft mit ſeinem Kopfe durch die Schlingen und Windungen, welche er mit ſeinem Körper bildete, hindurch, fing ſich aber nie in einem ihrer Knoten, ſondern wickelte ſich vielmehr mit der größten Leichtigkeit, und in Augenblicken, wo man ihn ganz gefangen glaubte, heraus.

Auf dieſe Weiſe habe ich ihn bis zum letzten Mai 1824 d. h. 9 Monate, und dabei den Winter hindurch, beobachtet; zu dieſer Zeit aber verzehrten die ungewöhnliche Trockenheit und Wärme das Waſſer, in welchem

*) Für einen ſolchen wird er nämlich von Hrn. Pelletier, Oberſekretär der Geſellſchaft der Wiſſenſchaften zu Orleans, dem der Verfaſſer den darüber geſchriebenen Aufſatz zuſchickte, erklärt.

Digitized by Google

er ſich befand, ſo ſchnell, daß man nicht Zeit hatte, es zu erneuern, und den 10. am Morgen fand ich ihn im Trocknen auf dem Sand, ohne Bewegung und ohne Leben, in einen kleinen Raum zuſammengekrümmt, und ſo ausgetrocknet, daß manche Stellen ſeines Körpers nur Pferdehaarsdicke hatten.

Von ſeinem Tode überzeugt, wünſchte ich nun, ihn in Weingeiſt aufbewahren zu können, hielt es aber, um ihm ſeine Dicke und natürlichen Formen wiederzugeben, für nöthig, ihn vorher in Waſſer zu ſetzen und einige Zeit darinnen zu laſſen. Dies geſchah; ich war aber weit entfernt zu glauben, daß ich ihn dadurch wieder beleben würde. Ich war daher ganz erſtaunt, als ich ihn einige Stunden nachher betrachtete, ihn faſt ganz in demſelben Zuſtande, als vor dem eben mitgetheilten Ereigniß, und Lebensbewegungen an ihm zu finden. Ich ſah aber bald, daß dieſe Bewegungen weit weniger lebhaft und häufig, als gewöhnlich waren, und daß ſie, ſtatt zuzunehmen, vielmehr geringer wurden; doch lebte oder vegetirte er auf dieſe Weiſe unter beſtändigen Lebenszeichen noch 70 Tage bis zum 20 Julius fort*).

*) Da mehrere Naturforſcher eine Wiederbelebung des Wurms bezweifelt, und andere als gewiß angenommen haben, daß die Würmer dieſer Gattung nach einer Austrocknung nicht wieder ins Leben gerufen werden können, ſo ſchien es uns nicht unzweckmäßig, eine ſo zufällig gemachte und mit ſo großer Einfachheit und Treue mitgetheilte Beobachtung hier wiederzugeben. Sie iſt gewiß ſehr geeignet, jene Zweifel zu beſeitigen.

Über das Gift der gemeinen Kröte. (89)

Obgleich der aus dem Alterthume ſchon herſtammende Volksglaube an die giftige Eigenſchaft dieſes Thiers von neuern Naturforſchern und ganz entſchieden von Cuvier als ein Vorurtheil verworfen worden iſt, ſo hat doch Hr. J. Davy in einer der Society of Philosophy mitgetheilten Abhandlung bewieſen, daß dieſem Glauben allerdings etwas Wahres zum Grunde liege, und daß nur oberflächliche Unterſuchung abläugnend dagegen auftreten konnte. Hr. D. fand, daß der giftige Stoff in kleinen Schleimbälgen, beſonders in der eigentlichen cutis, und um den Kopf und die Schultern enthalten, aber auch über den ganzen Körper, ſo wie über die Extremitäten vertheilt ſey. Bei der Anwendung von Druck ſchwitzt dieſe Flüſſigkeit aus, oder ſpritzt auch beträchtlich weit weg, und kann in hinreichender Menge zur Unterſuchung geſammelt werden. Sie zeigt eine außerordentliche Schärfe, wenn man ſie auf die Zunge bringt, und gleicht in dieſer Hinſicht dem Aconitextract, wirkt auch auf die Haut der Hände. Sie iſt, mit Ausnahme eines kleinen Reſiduum, in Waſſer und Alkohol auflöslich, und dieſe Solutionen werden durch die des eſſigſauren Bleis und des Sublimats nicht afficirt. In Ammonium aufgelöſt, behält es ſeine Schärfe; in Salpeterſäure aufgelöſt, wird die Auflöſung purpurroth. In Verbindung mit Kali oder Natron verliert dieſer Stoff etwas von ſeiner Schärfe, offenbar durch theilweiſe Zerſetzung. Das bei der Verdunſtung der wäſſerigen oder alkoholiſchen Auflöſung aufſteigende Gas iſt ſehr inflammabel; das zurückbleibende Reſiduum, welches dem Gifte ſeine Conſiſtenz zu geben ſcheint, iſt wahrſcheinlich Eiweiß. Obgleich ſchärfer als das Gift der meiſten giftigen Schlangen, bringt es doch; in den Blutlauf gebracht, keine üble Wirkung hervor; ein Küchelchen, welches man damit impfte, wurde nicht afficirt. Hr. D. vermuthet, daß dieſes Gift, da es über die Haut verbreitet iſt, das Thier vor den Angriffen fleiſchfreſſender Thiere ſchütze, wozu noch außerdem die hornige Beſchaffenheit der cutis, welche vielen phosphorſauren Kalk ꝛc. enthält, beiträgt. Da das Gift zum Theil aus einer inflammabeln Subſtanz beſteht, ſo iſt es wahrſcheinlich ein Excretionsprodukt, und deſſen Ausſcheidungsprozeß ein Unterſtützungsmittel der Funktion der Lungen zur Entkohlung des Bluts. Dieſe Anſicht über den Nutzen deſſelben wird dadurch beſtätigt, daß der eine der beiden Zweige der Lungenarterie zugleich die Haut mit verſorgt, und daß er da die meiſten Verzweigungen bildet, wo die Gift enthaltenden Bälge am häufigſten ſind.

Was die Löcher in der Haut dieſes Thiers betrifft, ſo ſind dieſe, nach Dr. Davy's Unterſuchung von zweierlei Art; größere und hauptſächlich an gewiſſen Stellen ſich vorfindende, welche, wenn man die Haut gegen das Licht hält, cirkelrund erſcheinen und Regenbogenfarben ſpielen; und kleinere in größerer Menge und allgemein vertheilte, welche ſich als lichte Punkte von gelblicher Farbe darſtellen. Äußerlich ſind dieſe Löcher mit der epidermis, und einige der größern mit dem rete mucosum überzogen; auf der innern Seite liegt ein ſehr feines Zellgewebe über ihnen. Luftlöcher (spiracula) fand Dr. Davy nicht, wie man aus beſondern Umſtänden in der Phyſiologie des Thiers vermuthet hatte.

Über die Eier und Larven der Batrachier. (90)

Von Dutrochet.

Beobachtet man das Froſchei im Eierſtocke des Weibchens ein Jahr vorher, ehe es gelegt wird, ſo bemerkt man an demſelben eine ſchwarze und eine weißliche Halbkugel. Die ſchwarze Halbkugel breitet ſich nach und nach dergeſtalt aus, daß zur Legezeit nur noch eine kleine runde weißliche Fläche auf dem Ei übrig iſt. Der ſchwarze Theil des Eies iſt der Fötus, welcher ſchon vor der Befruchtung exiſtirt, und der weißliche Theil iſt eine Öffnung dieſes Fötus, welche blos durch die eigenthümliche Haut des Dotters verſchloſſen wird. Dieſe Öffnung ſchließt ſich durch das concentriſche Wachſen und durch die Annäherung ihrer Ränder einige Tage nach der Befruchtung und wird der After der Larve. Ein Jahr früher verbreitete ſich die Öffnung dieſes Afters über den ganzen Durchmeſſer des Eies, und der Fötus, der alſo ſchon damals vor der Befruchtung exi-

Digitized by Google

ſtirte, gleich einer Glocke, die mit ihrer Concavität über die ſchlüpfrige Subſtanz des kugeligen Dotters geſtürzt war. Die Befruchtung verwandelt dieſen kugeligen Nahrungsſack in die Froſchlarve (welche ein binäres Thier iſt). Nun habe ich mich aber durch Beobachtung der Larve der Röſel'ſchen Kröte überzeugt, daß dieſe Larve anfangs kein Maul hat; dieſe Öffnung bildet ſich erſt durch eine Zerreißung der allgemeinen Bedeckungen. Demnach iſt alſo der, bei den Weibchen der Batrachier vor der Befruchtung bereits vorhandene, Fötus polypengeſtaltig. Er beſteht aus einem kugeligen Nahrungsſack mit einer einzigen Öffnung, welche für das vollkommene Thier den After abgiebt.

Der Fötus der Röſel'ſchen Kröte behält nach der Befruchtung kurze Zeit lang eine einzige Öffnung am Nahrungsſack, und ſie iſt eine vergängliche Spur ſeines primitiven polypenartigen Zuſtandes. Nun habe ich in meinen Recherches sur la métamorphose du canal alimentaire chez les insectes darzuthun verſucht, daß die Larven der Bienen und Weſpen keinen After haben. Ihre Nahrungs-Cavität iſt ein Sack mit einer einzigen Öffnung, welche die Stelle des Mauls vertritt. Folglich muß der primitive Zuſtand dieſer Larven ebenfalls polypenartig geweſen ſeyn. Hier findet indeſſen der umgekehrte Fall ſtatt, indem bei letztern Larven die einzige und primitive Öffnung des Nahrungsſackes den Mund abgiebt, während dieſelbe Öffnung bei den Batrachiern zum After wird.

Über das Verhalten des septum lucidum zum corpus callosum *). (91)

Von Laurencet.

Das septum lucidum iſt, wie ſchon gezeigt, eine Umbeugung der innern Faſern des fornix. Betrachtet man das Gehirn in ſeiner natürlichen Lage, ſo erhebt ſich dieſe Umbeugung vertical und legt ſich ſo an die der andern Seite an, daß zwiſchen beiden ein Raum, der ventriculus septi lucidi, übrig bleibt. Dieſe umgebeugten Faſern ſind ſichelförmig, ſo daß ihre converen Flächen gegen das Centrum der Hemiſphären ſtoßen, und zwar in der ganzen Länge des corpus callosum und ſeiner Umbeugungen. In den Schriftſtellern heißt es gewöhnlich, die Scheidewand der Ventrikel verbindet ſich mit dem corpus callosum; dies iſt aber eine viel zu unbeſtimmte Angabe. Das corpus callosum hat 2 Zoll Breite, wenn man es vom centrum Vieusseuii aus anſieht. Dieſer Fläche entſpricht nach unten ſowohl in der Breite als in der Länge der Raum, den man gewöhnlich die Decke der Seiten- und des dritten Ventrikels nennt, und der ſich von dem einen äußern Rande des corpus striatum nach dem andern erſtreckt. In welcher Gegend dieſer Decke legt ſich nun das septum an? Beim erſten Anblick ſollte man glauben, in der Mitte, oder unter der raphe unmittelbar; denkt man aber an den dreieckigen Raum des ventriculus septi, ſo ſieht man leicht ein, daß letzteres ſich nicht in der Medianlinie anlegen kann. Dies wird noch deutlicher durch den hydrocephalus und insbeſondere die Waſſerſucht des ventriculus septi, wo ſich die Blätter des septum durch die allmählig ſteigende Wirkung des Waſſers vom corpus callosum bis zu ſeinem äußern Rande hin zu löſen ſcheinen; weiter kann ſie weder die Natur, noch die Kunſt ohne Zerreißung trennen. Man kann ſie ſelbſt mit dem Scalpell, obſchon weniger ſauber wie in der Waſſerſucht, bis zum äußern Rande des corpus callosum löſen; von dieſem aber laſſen ſie ſich nur abreißen. Aus der glatten Fläche, welche in Folge der pathologiſchen Löſung entſteht, ließe ſich vielleicht vermuthen, daß auch die arachnoidea, welche den ventriculus septi auskleidet, zwiſchen ſeinen Blättern und dem corpus callosum bis zum äußern Rande des letztern verläuft, im normalen Zuſtande aber gleichſam obliterirt iſt, und nur durch geſteigerte Secretionsthätigkeit ſichtbar wird. — Es folgt alſo aus dem Geſagten, daß die Blätter des septum nur mit dem äußern Rande des c. callosum verwachſen ſind, und von da bis zur Mittellinie mit der untern Fläche deſſelben nur in einfachem Contact ſtehen.

Wir wollen nun unterſuchen, welche Reſultate die Phyſiologie hieraus ziehen darf; vorher aber müſſen wir uns folgende, von mir ſchon früher aufgeſtellte Sätze zurückrufen, nämlich: 1) die vordern Nerven gehören der Bewegung, die hintern dem Gefühl. 2) Zu erſtern gehört die geſammte Maſſe der Hemiſphären, nebſt ihrer Commiſſur durch das c. callosum; zu letztern der ganze fornix, das septum lucidum und cornu Ammonis. 3) Dieſe Theile, welche als Endpunkte jedes Syſtemes daſtehen, bilden auch die Vereinigungsſtelle von beiden. — Wenn ein Eindruck direct zu einem Hemiſphärium gelangte, ſo würde die von letzterm erregte Contraction ſchräg nach der entgegengeſetzten Seite des Körpers und nicht nach derjenigen gehen, welche den Eindruck empfing. So würde z. B. ein Eindruck auf den Arm bis zu den hintern Strängen des Rückenmarks, von da in den fornix, ſey es durch das kleine Gehirn, oder durch die Mittelſubſtanz, welche ſich aus dem fornix bis zur medulla oblongata verfolgen läßt *), gelangen, von dieſem endlich durch eine Platte des septum in das Hemiſphärium derſelben Seite; denn bis jetzt haben wir noch nicht geſehen, daß die hintern Nerven bis zum corpus callosum gekreuzt wären. Da aber nun, wie im letzten Aufſatze gezeigt wurde (Notizen X. Bd. Nr. 12.), der empfindende Punkt des Gehirns auch der bewegende iſt, und die Nerven der Pyramiden, welche dieſen Bewegungsimpuls leiten, gekreuzt ſind, ſo muß ſich der rechte Arm bewegen, wenn der linke den Gefühlseindruck erhielt. Gleichergeſtalt müßte bei einer organiſchen Verletzung der Faſern eines Hemiſphärium, welche aus den die Empfindung leitenden Faſern des septum entſpringen, dieſe verloren gehen, daher Gefühlloſigkeit in dem Arm ſelbſt, der den Eindruck empfinge; und in Folge der empfindenden und zugleich bewegenden Eigenſchaft der Hemiſphären und der Kreuzung der Pyramiden, würde kein Bewegungsimpuls nach dem entgegengeſetzten Arm gelangen, und derſelbe gelähmt werden.

Allein gerade dieſe Oppoſition im Gehirneinfluß ſtellt ſich nirgends dar; im Gegentheil fällt die Exiſtenz oder das Aufhören des eines Phänomens ſtets mit der des andern zuſammen: es muß alſo im organiſchen Bau einen Schlüſſel geben, der dieſes Problem zu löſen im Stande iſt; denn wir müſſen die Wirkungen des Willens wohl von denen unterſcheiden, welche dieſer Kraft entzogen ſind. Wir leben in einem beſtändigen Kampfe mit den äußern Gegenſtänden; es ſteht uns nicht frei, zu empfinden oder nicht, ſonſt ſtände es auch in unſrer Willkühr, zu ſeyn.

Jeder Eindruck erzeugt nothwendig eine Empfindung; wir können ſie höchſtens verhüten, allein ſelbſt dieſe Freiheit beſchränkt ſich höchſtens auf den Tauſch des einen Eindrucks mit einem andern; es läßt ſich kein von Eindrücken freier Zuſtand denken. Man darf daher dem Willen, der ſich der Wirkung eines Eindrucks nicht entziehen kann, auch nicht die Kraft beimeſſen, den Gang eines Eindrucks zu leiten, und ihn in dieſem oder jenem Punkte des Gehirns zu empfangen. Die Nerven, welche beſtimmt ſind, ihn zu dem Gehirn zu führen, werden ihn ſtets in eine beſtimmte Seite des Gehirns gelangen laſſen. Wir ſind noch weiter gegangen und haben den Satz aufgeſtellt, daß es im Gehirn ſelbſt für jedes einzelne Organ eine mehr oder

*) Als Fortſetzung des in Nr. 210 dieſer Notizen mitgetheilten Aufſatzes.

*) Vergl. Notizen Nr. 199.

weniger abgegränzte Stelle geben müſſe, welche beſtimmt iſt, die Modificationen des Organs wahrzunehmen und es zu ſeiner Thätigkeit anzuregen.

Unſer Wille regiert daher die Bewegungen des Körpers nicht unbedingt, ſondern wie eine Uhr, welche die Stunden in der Richtung zeigt, in welcher die Feder den Zeiger umlaufen läßt. Bewegen wir den rechten Arm, ſo können wir überzeugt ſeyn, daß der Impuls vom linken Hemiſphärium ausgeht. Dies beweiſen die Lähmungen, welche auf Verletzung der Hemiſphären beruhen und ſtets gekreuzt ſind. Die willkührlichen Bewegungen unterſcheiden ſich demnach wenig von den unwillkührlichen, wie man ſie bei einigen beginnenden Lähmungen bemerkt. Hier iſt nämlich die Bewegung aufgehoben, während das Gefühl noch vorhanden, ja ſelbſt krankhaft geſteigert ſeyn kann. Der Kranke kann ſeinen Arm weder vorſtrecken noch zurückziehen, wenn man es verlangt; dagegen zieht er ihn ſchnell weg, und empfindet Schmerz, wenn man etwas ſtark kneipt. Dieſe Bewegung war offenbar nicht Wirkung des Willens, da dieſer ſie einen Augenblick vorher nicht hervorbringen konnte; und demungeachtet ging der Eindruck durch das Gehirn hindurch. Dieſe Erſcheinung läßt ſich nur ſo erklären, daß im normalen Zuſtand ein ſchwacher Eindruck, z. B. der, welchen die gewöhnliche organiſche Bewegung in einem Theil erzeugt, hinreicht, um das Gehirn von der Exiſtenz dieſes Theils in Kenntniß zu ſetzen, und daß, wenn die Nerven durch Krankheit zu ſchlechtern Leitern werden, der Eindruck intenſiver oder in Bezug auf die Kraft (en dynamic) verändert werden muß. Der Wille reagirt gewiſſermaßen eher, als daß er für ſich und direkt wirken ſollte; er modificirt unſere Erregbarkeit zu Bewegungen, ohne ſie zu erzeugen. Dieſe iſt nur die nothwendige Folge der Eindrücke, welche unabläſſig von innern und äußern Agentien auf uns einfließen. Ließe ſich ein organiſirtes Weſen ohne allen Willen denken, ſo würde es unbeſtimmt nach allen Seiten hin und herbewegt werden, wie ein Blatt, welches jedem Winde folgt; jeder Eindruck brächte eine Contraction hervor. Einem ſolchen eingebildeten willenloſen Weſen ſteht der Menſch im Stand der Kindheit und Narrheit am nächſten. In erſterer bietet er uns das Bild einer immerwährenden und eben ſo veränderlichen Bewegung dar, als es die ihn erregenden Gegenſtände ſind, obwohl der Wille kaum in Kraft getreten iſt; und wer kennt nicht die unbegreifliche Volubilität in den Bewegungen des Narren? Hier wirken freilich eingebildete und in die Erinnerung zurückgerufene Empfindungen mehr als wirkliche, allein die Theorie ihrer Wirkung bleibt dieſelbe. Wir können uns daher von dem Grundſatze nicht losmachen, daß die Organiſation den Grund der in uns vorgehenden Erſcheinungen enthalte. Die Anatomie muß daher, wie ſchon geſagt, allen Erklärungen derſelben zu Grunde liegen. Kehren wir nun zu unſerer Unterſuchung zurück. Es war dargethan, daß jede Lamina des septum ſich in dem äußern Rande des corpus callosum verliere. Dies iſt jedoch eine Täuſchung, welche auf der unzulänglichen Unterſuchung des c. callosum beruht. Dieſe Commiſſur iſt keineswegs, wie man ſie darſtellt, ein bloſes Aneinanderſtoßen der letzten Endigungen der Faſern aus den Hemiſphären; ſie beſteht vielmehr in einer wahren Kreuzung, welche eben ſo wichtig in ihren Ergebniſſen iſt, als die unleugbare Kreuzung der Pyramiden. Nicht nur pathologiſche Thatſachen, ſondern auch die vergleichende Anatomie aller vier Klaſſen ſprechen für dieſen Satz. Ich werde in einem künftigen Werke darthun, daß überall, wo eine totale oder theilweiſe Kreuzung in den Pyramiden vorhanden iſt, auch eine zweite in dem obern Theile der Hemiſphären ſtatt habe; ich werde zeigen, daß bei den Fiſchen, wo die erſtere Kreuzung fehlt, auch die zweite mangelt, und daß die Faſern, anſtatt von außen nach innen zu verlaufen, grade und in die Länge von hinten nach vorn ausgebreitet ſind; ſie bilden demungeachtet durch wiederholte Einbiegungen ihrer gleichfalls ſchlingenförmigen Plicaturen, eine gleiche Anzahl von Anſchwellungen, welche zwar kleiner, aber nicht weniger complicirt ſind, als in höhern Thieren. Auch die Kreuzung der commissura cerebelli und ihr Verhalten zu den andern Kreuzungen werde ich ſpäter erweiſen.

Das corpus callosum iſt folgendermaßen gebildet. Die Calloſität, welche man in der Mittellinie bemerkt, entſteht nicht durch kleine Spitzen (languettes), welche wie die Zähne zweier Sägen in einander greifen, ſondern durch das Durchdringen der in transverſaler und longitudinaler Richtung an einander ſtoßenden Faſern: ſo daß die Faſern des linken Hemiſphäeium ſich mit denen des rechten kreuzen und zu dem rechten äußern Rande des c. callosum gelangen und umgekehrt.. In dieſe Faſern ſetzen ſich nun die einer jeden Platte des septum vom äußern Rande des corpus callosum aus fort. Dieſe Verwachſung iſt alſo nichts anderes, als die Forſetzung der hintern Faſern (Empfindungsfaſern) durch die fibröſen Platten des cornu Ammonis in dem hintern Theil des Gehirns, und durch das septum in dem mittlern und vordern Theil der Hemiſphären. Dieſe Anordnung habe ich in der hintern Umbeugung des c. callosum bei dem Menſchen und bei dem Affen auf eine ganz evidente Weiſe angetroffen; ſonſt habe ich ſie bei keinem Thiere auffinden können. Aber an der genannten Stelle ſieht man ſehr deutlich, wie die Faſern des einen Hirnlappens an die entgegengeſetzte Seite treten, um ſich an den hintern Schenkel des fornix dieſer Seite zu befeſtigen. Dies erklärt uns alſo, wie die Empfindungen, indem ſie zu dem Gehirn emporſteigen, ſich eben ſo kreuzen, als die aus demſelben herabſteigenden Bewegungsimpulſe, und warum die eine Kreuzung die andre aufhebt, woraus eine einzige Zuſammenwirkung hervorgeht, welche ſich von einem Gehirnlappen diagonal nach der entgegengeſetzten Seite des Körpers reflectirt.

Miscellen.

Tabelle über die Wahrſcheinlichkeit der Dauer des menſchlichen Lebens, wie ſie von Domitius Ulpianus, Miniſter des Alexander Severus berechnet und nach Ämilius Macer mitgetheilt ſind.

Alter	Wahrſcheinliche Lebensdauer
Von 0 bis 20 Jahre	30
" 20 — 25	28
" 25 — 30	25
" 30 — 35	22
" 35 — 40	20
" 40 — 45	18
" 45 — 50	13
" 50 — 55	9
" 55 — 60	7
" 60 — 65	5

Hr. Dureau de la Malle, welcher der Académie royale des Sciences zu Paris einen Vortrag darüber gehalten hat, ſagt, daß dieſe Tabelle nach den tabulae censuales und nach den Geburts-, Mannbarkeits-, Heiraths- und den auf Alter, Geſchlecht und Krankheit ſich beziehenden Sterbe-Liſten entworfen wurde, welche von den Cenſoren mit der größten Genauigkeit, von Servius Tullius an bis auf Inſtinianus, alſo zehn Jahrhunderte hinter einander geführt worden ſind. Ulpian beſtimmt nach Beobachtungen in Tauſend Jahren die mittlere Lebensdauer der Römer jener Zeit auf 30 Jahre. Es iſt merkwürdig, daß die Sterblichkeits-Regiſter aus Florenz für dieſe Stadt noch daſſelbe Reſultat geben.

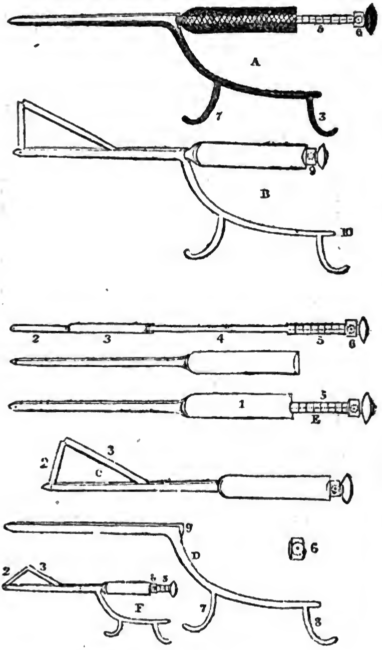
Gomphia officinalis, eine braſilianiſche wegen ihrer außerordentlichen Form merkwürdige Pflanze iſt es auch deswegen, weil ſie bedeutende medicíniſche Kräfte hat, ohngeachtet ſie zu den Amaranthaceae gehört, welche Familie man bisher zu den gänzlich unwirkſamen rechnete.

Digitized by Google

Heilkunde.

Eine Modification des Lithotome caché (92)

hat Hr. D. Andr. Blacke vorgeſchlagen und bekannt gemacht; Hr. B. macht darauf aufmerkſam, 1) daß die vorwärts und auswärts fortſchreitende Bewegung der Klinge, während letztere die Stellung annimmt, welche ſie zur Vollbringung der Operation haben ſoll, dieſelbe in den Stand ſetze, ohne alle Gewalt alle die Theile der Proſtata und des Blaſenhalſes zu zerſchneiden, welche vor die Schneide kommen; 2. daß durch die Art, wie das Inſtrument ſich öffnet, es mit ſeinem erſten Gelenke (mit Nr. 2. in den Figuren C und F bezeichnet) dahin wirke, daß es die Blaſenhäute, woſern dieſe mit dem Inſtrument in Berührung kommen, vor ſich herſchiebt, und ſo die Möglichkeit dieſelben mit der Klinge zu verwunden, verhindert, und 3. daß der Direktor, welcher während ſeiner Einführung in die Blaſe einen integrirenden Theil des Inſtruments ausmacht, einen ſicheren und feſten Leiter für das Öffnen und Wegziehen ſeiner ſchneidenden Portion abgiebt, indem er den Operateur in Stand ſetzt, das Ganze mit der linken Hand in gehöriger Richtung und nahe an den Schoosbeinen zu halten, und daher die Wahrſcheinlichkeit, daß das rectum oder die a. pudenda interna während der Zerſchneidung der Proſtata und des Blaſenhalſes, mit verhältnißmäßig geringer Gewalt, verwundet werden können, ganz beſeitigt.



Als einzigen Einwurf, den man ihm über die Leichtigkeit der Anwendung des Inſtruments gemacht hat, giebt Hr. Bl. an, daß wenn man beabſichtige, z. E. eine Öffnung von $1\frac{1}{2}$ Zoll Weite in den Blaſenhals zu bewirken, die Spitze des Inſtruments wenigſtens ſo weit ($1\frac{1}{2}$ Zoll) über dieſen Theil hinaus eingeſchoben werden müſſe, ehe man es öffnen könne. Inzwiſchen hofft Hr. Bl., daß, wenn man in Anſchlag bringe, wie der gewöhnliche Durchmeſſer der Blaſe die Größe jeder zum Ausziehen eines Steins nöthigen Öffnung weit übertreffe, dieſer Einwurf als ein blos theoretiſcher erſcheinen werde. Vielleicht könne, meint er, dieſer Umſtand vielmehr als ein Vortheil angeſehen werden, da er zu einer hinlänglichen Einführung des Inſtruments vor der Öffnung deſſelben nöthige, da es doch mehrmals ſelbſt geübten Operateurs begegnet ſey, daß ſie, wenn ſie das Meſſer gebrauchten, ſich eingebildet haben, in der Blaſe zu ſeyn, während ſie nur Theile außerhalb derſelben ſchnitten, und kein Grund vorhanden ſey, warum dieſer unangenehme Mißgriff nicht auch bei dem Gebrauch des bistouri caché ſollte vorkommen können.*)

Anweiſung zum Gebrauch des Inſtruments. Wenn man den Seiten-Steinſchnitt mit dieſem Inſtrument verrichten will, muß die Operation ſo weit gemacht ſeyn, als wollte man das lithotome caché oder das ſchneidende Gorgeret gebrauchen (d. h. es muß vorläufig der Schnitt ſchon bis in das Innere der pars membranacea urethrae bewirkt ſeyn). Dann faßt man das Inſtrument, wie es Fig. A dargeſtellt iſt, in die rechte Hand, und führt es in die Blaſe, wie das lithotome caché. Hat man ſich dann durch den Abfluß des Urins und die Berührung des Steins verſichert, daß es völlig in der Blaſe iſt, ſo entfernt man die Steinſonde, legt den Zeige- und Mittelfinger der linken Hand an den Theil des Conductors, welcher

*) Das iſt doch wohl bei nur einiger Aufmerkſamkeit kaum zu fürchten, da jener Mißgriff beim Gebrauch des Meſſers wohl nur daher rührt, weil das Meſſer, indem es von außen nach innen wirkt, die Theile vor ſich herſchiebt, ſtatt ſie zu zerſchneiden, während das lithotome caché in der Sondenfurche in die Blaſe geleitet wird, und erſt, von innen nach außen wirkend, ſchneiden ſoll, wenn man den Stein in der Blaſe mit dem lithotome caché geſtellt hat. F.

mit 7, und den Daumen, an den Theil, welcher mit 8 bezeichnet iſt, und faßt ihn ſo feſt. Dann hebt man die linke Hand, indem man den kleinen Finger gegen die rechte Weiche des Patienten wendet, und dem ſchneidenden Theil des Inſtrumentes genau die Richtung giebt, die man beabſichtigt, während man mit der rechten Hand den mit 5 und 6 bezeichneten graduirten Handgriff ſo weit vorwärts ſchiebt, als es geht. Jetzt iſt nun das Inſtrument in der Blaſe geöffnet (indem es den Theil der Proſtata und des Blaſenhalſes, welcher ihm im Wege war, zerſchnitten hat) und in dem Zuſtande, in welchen es Fig. B abgebildet iſt, ſo daß es nun nur noch darauf ankommt, den Conductor mit der linken Hand unverrückt und dicht gegen den Schaambogen zu halten, und der Schneide des Inſtruments die gehörige ſchräge Richtung zu geben, um das rectum und die a. pudenda interna zu vermeiden; während wir mit der rechten Hand das Inſtrument ſo herausziehen, als es in Fig C dargeſtellt iſt. Wenn man im Begriff iſt, das lithotome aus dem Conductor herauszuziehen, ſo kann man dadurch, daß man den Daumen der rechten Hand gegen den mit 10 (Fig. B) bezeichneten Theil des Conductors anſtemmt, das Freimachen des Inſtruments ſehr erleichtern. Sollte der Operateur wünſchen, nachdem er Blaſenhals und Proſtata zerſchnitten, die Größe der ſchneidenden Kraft des Inſtruments zu vermindern, wie Boyer in Frankreich und Guthrie in England vorgeſchlagen haben, um ſo ſicherer eine Verwundung der a. pudenda zu vermeiden, ſo kann er das ſehr leicht, wenn er nur mittels der Finger der rechten Hand den mit 6 bezeichneten Theil des Inſtruments (Fig. B) ſo weit zurückzieht, daß er die Stellung der Klinge in den Zuſtand bringt, wie es in der verkleinerten Fig. F dargeſtellt iſt. Dieſe Regeln ſind anwendbar, wenn die Operation bei einem Erwachſenen vorgenommen wird. Für Operationen an Kindern würde es vielleicht zweckmäßiger ſeyn, Inſtrumente in kleinerem Maaßſtabe zu gebrauchen, welche den Steinſonden, die man bei Kindern braucht, angemeſſen ſind.

Erläuterung der Figuren. A Das Inſtrument innerhalb ſeines Conductors in dem Zuſtande vor der Einführung in die Blaſe.

B Das Inſtrument mit blosgelegter Klinge, wie es ſeyn muß, wenn es aus der Blaſe gezogen werden ſoll.

C Das Inſtrument, wenn es aus der Blaſe gezogen iſt.

D Der Conductor.

E Das Inſtrument geſchloſſen, und bereit durch die Öffnung, welche in Fig. D mit 9 bezeichnet iſt, in den Conductor eingeführt zu werden.

Die verſchiedenen einzelnen Theile des Inſtruments ſieht man in den mittlern Figuren mit 1. 2. 3. 4. 5 u. 6 bezeichnet. Nr. 1. iſt der Griff, welcher eben ſo wie die Scheide hohl iſt. Nr. 2. iſt das erſte Gelenk. Nr. 3. die Klinge. Nr. 4. die dritte Portion. Nr. 5. der Theil, welcher, wenn die Klinge verborgen iſt, außerhalb des Griffs bleibt, wie in der Fig. E; aber wenn die Klinge entblößt iſt, in das Innere des Griffs aufgenommen wird, wie in Fig. C. Nr. 6. bezeichnet einen beweglichen Schieber mit einer Schraube, um ihn auf jedem Theil der rauhen graduirten Oberfläche des Theils 5. feſtzuſtellen, wodurch der Operateur vor der Operation dem ſchneidenden Theil des Inſtruments jeden ihm beliebigen Umfang geben kann. So in der kleinen Fig. F. ſieht man, daß der Schieber 6 den Theil 5 hindert, weiter in den Griff hineinzugehen, wodurch das mit 2 bezeichnete Gelenk, ſtatt einen rechten Winkel mit der Scheide zu bilden, wie in Fig. C, vielmehr einen ſpitzen Winkel zeigt, und folglich den Umfang der ſchneidenden Gewalt der mit 3 bezeichneten Klinge auf dieſelbe Weiſe beſchränkt, wie die vorläufige Stellung des Griffs oder der Schraube an dem bistouri caché den Umfang des Schnittes dort beſchränkt.

Dzondi's Heilmethode der allgemeinen Syphilis. (93)

Hr. Prof. Dzondi will aus ſeiner Erfahrung behaupten, daß bei dieſer Methode es ganz und gar nicht auf die Zeit ankomme, wie lange der Menſch ſyphilitiſch geweſen iſt! Eine Syphilis, die 20 Jahre im Körper wüthete, ſoll in eben der Zeit — vier Wochen — und mit eben der Quantität Arznei gründlich geheilt werden können, als die, welche erſt ſeit zwanzig Tagen beſtand. Ja dieſe ſoll einer eben ſo langen Kur und einer eben ſo großen Menge Arznei bedürfen, als jene zwanzigjährige!

Grundſätze dieſer neuen Heilmethode.

1. Das Queckſilber iſt ein gefährliches Gift, und übertrifft in den nachtheiligen Folgen für den menſchlichen Körper das ſyphilitiſche Contagium bei weitem; ja es bewirkt ſogar Vergiftung, wenn es beſonders in großer Menge im menſchlichen Körper bleibt.

2. Ohne Queckſilber kann die Syphilis nicht gründlich geheilt werden. —

3. Queckſilber auf die gewöhnliche Weiſe gegeben, iſt nicht vermögend, die Luſtſeuche gründlich zu heilen. Weder die Menge des Queckſilbers, die Jemand nach und nach zu ſich genommen hat, noch die Wirkung deſſelben auf die Speicheldrüſen, kann zum Beweiſe dienen, daß die Kur der Luſtſeuche vollendet ſey; denn es kann Jemand drei Monate oder drei Jahre lang täglich 1 oder 2 Gran Queckſilber genommen haben, und dennoch nichts weniger als von ſeiner Krankheit befreit ſeyn. Speichelfluß aber entſteht ſehr ſchnell, oft nach 2 Gran Queckſilber, wenn man ſich der Erkältung dabei ausſetzt.

4. Der Sublimat (Hydrargyrum muriaticum corrosivum) iſt das Mittel, welches, zweckmäßig gegeben, jede Form der Syphilis gründlich zu heilen vermag. — Dzondi giebt den Sublimat in eingranigen Pillen von gleichen Theilen weißer ungeſäuerter Brotkrume und Zucker, ſo daß 20 Pillen einen Gran Sublimat enthalten. Die Pillen halten ſich 2 bis 3 Monate. Bewirkt der Sublimat Leibſchmerz, oder ſind ſyphilitiſche Schmerzen zugegen, ſo ſetzt er Opium hinzu. —

5. Das Queckſilber muß in immer ſteigender, hinreichend hoher, auf einmal genommener Gabe gegeben werden. — Bis jetzt nahm man darauf Rückſicht, wie viel Queckſilber ein Kranker überhaupt, nicht, wie viel er auf einmal pro dosi genommen hatte. Allein die Erfahrung hat gelehrt, daß Jemand eine ungeheure Menge Queckſilber in einer hinreichend langen Zeit, z. B. 6 Monaten genommen haben kann, und dennoch nichts weniger als radikal geheilt iſt; daß aber im Gegentheil eine weit kleinere Menge Queckſilber, auf einmal genommen, ihn gründlich von der Luſtſeuche zu befreien vermag! Auf dieſen Grundſatz geſtützt, fing D. mit $^{1}/_{20}$ Gran Sublimat an, und ſtieg allmählig täglich mit $^{1}/_{10}$ Gran bis auf 2 bis 3 Gran p. dosi, und heilte ſo Kranke, die er vorher Jahre lang und außerdem andere Aerzte mehrere Jahre hindurch verge-

Digitized by Google

bens behandelt hatten, in kurzer Zeit (4 Wochen) gründlich. Nach 10 Jahren kam noch kein Rückfall vor. Nach vielen Beobachtungen fand D., daß unter 100 Kranken 99 gründlich geheilt wurden, wenn ſie den Sublimat in allmählig ſteigender Gabe bis zu $1\frac{1}{2}$ Gran p. dosi nahmen. In ſehr ſeltnen Fällen war es nöthig, entweder etwas höher zu ſteigen, oder die letzte Hälfte der Kur, d. h. die großen Gaben 8 — 14 Tage hindurch noch einmal anwenden zu laſſen. Im erſten Falle läßt man ſo lange mit dem Sublimat ſteigen, als er vertragen wird und günſtige Wirkung hervorbringt. D. ſtieg bis zu 3 Gran, jedoch äußerſt ſelten. Man giebt die Doſis unmittelbar nach dem Eſſen; der Sublimat verträgt ſich mit den meiſten Speiſen, ſelbſt Säuren. Geiſtige Getränke, Kaffee, Thee verurſachen keine Unannehmlichkeiten. Milch und Milchſpeiſen bringen mit ihm in Verbindung oft nach 3—4 Stunden Leibſchmerzen hervor, die durch 1—3 Tropfen Laudanum gehoben werden.

6. Das Queckſilber muß ſelten genommen werden — da der Sublimat ein der menſchlichen Natur ſo feindſeliges Gift iſt, ſo muß er als Arzneimittel nur ſelten gegeben, und dem Organismus Zeit gelaſſen werden, damit er dem Reiz, welchen der Sublimat in ihm bewirkt, gehörig entgegen wirken könne. D. giebt daher täglich einmal unmittelbar nach dem Mittagseſſen die Doſis, und läßt täglich um eine Pille ſteigen. Zuweilen bewirkt dieſe tägliche Gabe ſchon Ueberſättigung. Um dieſes zu verhindern, läßt D. mit 4 Pillen anfangen, am folgenden Tage keine nehmen, und am dritten Tage mit 2 Pillen ſteigen, bis er auf 30 Stück gekommen iſt. Es wird hierdurch nur ſelten ein Wundſeyn des Mundes oder ein Speichelfluß hervorgebracht, wofern nicht entweder a) ſchon vorher viel Queckſilber genommen worden war, oder b) der Kranke ſich während der Kur erkältete, oder c) bei Frauen die Zeit des Zurückbleibens der monatlichen Reinigung da war. — Der Speichelfluß muß ſorgfältig vermieden werden; und ſobald ſich die Vorboten deſſelben zeigen, ſetzt man die Pillen aus, und fängt nicht eher damit wieder an, als bis erſtere ganz verſchwunden ſind. Man giebt dann die Doſis wieder, die auf die letzt gegebene folgt. Die Kur muß dann um ſo viel Tage verlängert werden, als man den Gebrauch des Sublimats ausſetzte. Zur Vorſicht reibe man ſich während der Kur das Zahnfleiſch mit Chinapulver.

7. Das Queckſilber darf nicht im Körper bleiben, ſondern muß ſogleich durch die Ausdünſtung wieder hinausgeſchafft werden, wenn es nicht Krankheiten erzeugen ſoll, welche weit fürchterlicher als die Luſtſeuche, ja faſt unheilbar ſind. Die Haut iſt das Organ, durch welches das Queckſilber wieder hinausgeſchafft werden muß. Denn alsdann hat es den ganzen Körper und die ganze Blutmaſſe durchdrungen; dann hat es das ſyphilitiſche Contagium mit ſich amalgamirt und nimmt daſſelbe mit ſich heraus, oder es hat es umgeſtimmt, neutraliſirt, und es wird nun durch die Ausdünſtung mit hinausgenommen. Es iſt alſo eine unerläßliche Bedingung, ohne welche dieſe Pillen keine Heilung, ſondern eine neue complicirte bösartige Krankheit bewirken, daß der Kranke während der Kur 4 Wochen hindurch unausgeſetzt und ohne Ausnahme die Hautausdünſtung durch eine warme trockne Atmoſphäre in einer kräftigen Thätigkeit erhalte. Es iſt nicht nöthig, daß er ſtark ſchwitze, obſchon ein mäßiger Schweiß heilſam iſt. Der Patient kleide ſich warm, verlaſſe im Winter nie das geheizte Zimmer, auch nicht während des Nachts, gehe höchſtens unter Mittag während des Sommers aus. Die Nähe der Fenſter und der äußern Wände des Zimmers vermeide er. Die Temperatur ſey 16—18° R. Vorſichtig lüfte man 3—4 mal täglich das Zimmer; denn durch ſtete Umgebung der thieriſchen und queckſilberhaltigen Ausdünſtung des Kranken vergiftet ſich derſelbe von neuem. Zweimal wöchentlich wechſele er die Leibwäſche, die vorher gewärmt werden muß.

8. Die Auffaugungsthätigkeit im Organismus muß möglichſt lebhaft und rege erhalten werden, damit die feindſeligen Stoffe, das mit dem Queckſilber amalgamirte Contagium der Luſtſeuche, gegen deſſen Auffaugung die Lymphgefäße ſich ſträuben, von denſelben aufgenommen, in die Blutmaſſe zurückgeführt, und durch die Ausdünſtungsorgane ausgeworfen werden. — D. läßt daher nur die Hälfte der gewohnten Nahrungsmittel genießen; oft iſt es nöthig nur $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ zu geben. Schwerverdauliche Speiſen und diejenigen, welche ſchlechte Säfte machen, geräuchertes, gepökeltes Fleiſch ꝛc. meide man. Spirituöſe Getränke, beſonders Brauntwein, müſſen mäßig genoſſen werden.

9. Sarſaparille als Unterſtützungsmittel der Kur. Ein gehäufter Eßlöffel der klein geſchnittenen Sarſaparillenwurzel wird mit 8 Taſſen Waſſer langſam bis auf 4 Taſſen eingekocht und täglich Vormittags während der Kurzeit, auch wenn keine Pillen genommen werden, getrunken.

10. Alle örtliche Behandlung, welche die Beſeitigung der örtlich ausgebrochenen Luſtſeuche, ſey es in Form von Geſchwüren, Wundſeyn, oder Hautausſchlägen, oder in welcher Form es wolle, bezweckt, iſt nachtheilig und gänzlich zu unterlaſſen, das Uebel mag alt oder neu ſeyn. Man bedecke die Wunden nur leicht gegen Luft und Kälte, ſo daß der Eiter freien Abfluß hat. Iſt die Kur vollendet, und ein Geſchwür iſt noch nicht geheilt, ſo iſt es nicht mehr ſyphilitiſch, ſondern hat noch eine andere Urſache zum Grunde. Sie kann mechaniſch ſcrofulös, flechten- oder krätzartig ſeyn; oder auch der Knochen leidet zugleich und das kranke Knochenſtück iſt noch nicht exfoliirt.

So viel iſt gewiß, und durch eine zehnjährige Erfahrung erprobt: Jeder, welcher dieſer Kur pünktlich ſich unterzogen und vollendet hat, kann überzeugt ſeyn, daß er nicht mehr ſyphilitiſch iſt, und daß das, was irgend noch Krankes an und in ihm ſich findet, nicht

Digitized by Google

durch jenes Contagium bedingt und verurſacht iſt! Eine große, ſehr wichtige Gewißheit!

Nur in ſehr ſeltnen Fällen, bei Menſchen, welche oft und wiederholt angeſteckt, falſch behandelt und nicht gründlich kurirt wurden; bei Menſchen, in deren Körper das ſyphilitiſche Contagium viele Jahre gehauſet und von den äußern Organen nach den innern und inſonderheit auf das Nerven- und Knochenſyſtem getreten iſt, und daſelbſt große Verwüſtungen angerichtet hat, in dieſen ſeltenen und außerordentlichen Fällen muß zuweilen die Kur noch einige Tage länger fortgeſetzt, oder die letztere Hälfte — nach Verlauf einiger Wochen — noch einmal angewendet werden. Nach D. Erfahrung iſt dies unter 100 Fällen kaum einmal nöthig.

Miscellen.

Von zu frühzeitigem Eintritt der Pubertät bei einem ſiebenjährigen Mädchen (94) erzählt Hr. Dr. Gedike in Berlin einen merkwürdigen Fall. Etwa 6 Wochen vorher, als derſelbe das Kind zuerſt ſah, war 4 Tage lang ein Blutabgang aus der Scheide eingetreten, der nach 3 Wochen eben ſo wiederkehrte. Dr. G. fand die Kranke für ihr Alter zu groß, von ausgebildetem Geſicht und ältlichen Anſehn, die Extremitäten mager, den Bruſtkaſten eng, die Brüſte aber entwickelt und vortretend, den Unterleib tympanitiſch aufgetrieben. An den äußern Geſchlechtstheilen, deren labia majora ſchon beträchtlich waren, fanden ſich flaumartige Haare; das Schichten der Zähne hatte zur gehörigen Zeit ſtatt gefunden; die Zunge war ungewöhnlich groß. Das Kind klagte über Engbrüſtigkeit und Schmerzen im Unterleibe; Appetit, Stuhl- und Urinabgang waren gering; der Puls beſchleunigt. Man konnte einen ungleichen begränzten harten Körper in der untern Bauch- und der Beckengegend wahrnehmen, und durch den Maſtdarm entdeckte man einen harten rundlichen Körper. Der Blutabgang trat, mit Zwiſchenräumen von 6 Wochen, noch zweimal ein. Endlich ſtellten ſich Zeichen des Brandes im Unterleibe ein, und das Kind ſtarb. Bei der Section zeigte ſich, daß die erwähnte Geſchwulſt die ganze Beckenhöhle einnahm. Der Uterus, der in der Mitte der Geſchwulſt lag, war etwas größer, als er in dieſem Alter ſeyn ſollte, durch mehrere Geſchwülſte aus ſeiner Lage gedrängt, ſo daß er mit ſeinem Grunde nach links ſtand und nebſt der Fallopiſchen Röhre von einer ſteatomartigen Maſſe umgeben war. Der rechte Eierſtock und tuba hatten eine beträchtliche Ausdehnung und enthielten 3 bis 4 Unzen einer dunkelgefärbten Flüſſigkeit. Auch in der ſteatomartigen Maſſe fanden ſich Eiterhöhlen und eine ähnliche Flüſſigkeit wie im rechten Eierſtocke. Der linke Eierſtock war zwar nicht waſſerſüchtig vergrößert, ging aber unmerklich in die nahe gelegene Steatome über. Haare oder Zähne waren in dem degenerirten Eierſtocke nicht vorhanden.

Einen merkwürdigen Fall von Dislocation der Knieſcheibe (95) nach Zerreißung des ligamentum patellae, ohne nachtheilige Folgen für die Bewegung, erzählt Hr. Thompſon von einem Schiffs-Capitain, dem im Jahr 1817 die Knieſcheibe durch Anſtrengung der Streckmuskeln gewaltſam von ihrer Verbindung mit der tuberositas tibiae abgeriſſen und durch die Muskel-Contraktionen 5 Zoll von ihrer gewöhnlichen Stelle gerückt worden war, wo ſie ſich noch (Auguſt 1825) befindet. Der Oberſchenkel iſt etwas mager, die Bewegungen aber ſind frei und ungehindert; nur kann das Bein, wenn es im rechten Winkel gebogen iſt, nicht im Sitzen wieder gerade geſtreckt werden, wohl aber im Stehen.

Die Dyſenterie (96) behandelt Baker, ein amerikaniſcher Arzt, glücklich mit Klyſtiren von ſehr kaltem Waſſer. Dieſe werden alle halbe Stunden wiederholt, und in manchen Fällen 24 Stunden oder noch länger fortgeſetzt. Er behauptet: daß ſchnelle Erleichterung aller Zufälle erfolge, daß der tenesmus aufhöre, das Fieber nachlaſſe, und die Ausleerungen ein beſſeres Ausſehen annehmen. Zu gleicher Zeit wendet er aber auch je nach den Umſtänden den Aderlaß, Purgirmittel, diaphoretica, das warme Bad u. ſ. w. an.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Transactions of the medical and physical Society of Calcutta. Vol. I. 1825 8. mit 5 Kupfern.

Additional Observations on the Treatment of certain severe forms of Hemorrhoidal Excrescence illustrated by Cases; with the history of a case in which an enlarged Parotid Gland was successfully removed. By John *Kirby*. Dublin 1825. 8.

Instruction pratique sur le Magnetisme animal, par J. P. F. *Deleuze*; suivie d'une lettre écrite à l'auteur par un médecin étranger. Paris 1825 8. (Das angehängte Schreiben iſt von Hrn. Dr. Koreff und ſehr intereſſant.)

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 284. (Nr. 20. des XIII. Bandes.) April 1826.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion, bei dem Kön. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tariſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

N a t u r k u n d e.

Über die Menſchenarten. (97)

Von Bory de St. Vincent.

Ich hatte ſchon lange geahndet, daß es mehr Menſchenarten geben müſſe, als man bis jetzt angenommen, und es gelang mir, ihrer funfzehn ausfindig zu machen, welche ich unter andern Namen, als deren man ſich früher bediente, den Leſern darſtellen will. Ich bemerke jedoch im Voraus, daß ich, weil es mir an Kenntniß der innerſten (anatomiſchen) Organiſation der einzelnen, welche ich zu einer poſitiven Unterſcheidung derſelben von einander für unerläßlich halte, oft fehlte, mich häufig an blos äußere Unterſchiede halten mußte, weswegen in dieſem Fall meine Arbeit mehr auf einer Aufeinanderhäufung von Kennzeichen, als auf dem wirklichen Werth derſelben begründet iſt. Jedoch ſagt mir eine inſtinctartige Ueberzeugung, daß künftige Beobachtungen ihre Folgerichtigkeit beſtätigen werden, und ſchon haben Durville und Leſſon das, was ich faſt nur hypothetiſch von meiner ſiebenten, ſogenannten neptuniſchen Menſchenart geſagt hatte, durch ihre auf den vielen Inſeln, wohin ſie mit der Corvette la Coquille kamen, mit Gewiſſenhaftigkeit gemachten Beobachtungen kräftig unterſtützt. Ich habe mich übrigens bei Aufſtellung dieſer Arten, mit Uebergehung deſſen, was ſie in Bekleidung oder Putz für beſondere Gewohnheiten haben mögen, und was ich durchaus nicht zur Sache gehörig glaube, blos an das gehalten, wodurch ſie ſich phyſiſch und pſychiſch von einander unterſcheiden. Ich ſtelle folgende Arten auf:

1) Die Japetiſche; 2) die Arabiſche; 3) die Hindu'ſche; 4) die Scythiſche; 5) die Sineſiſche; 6) die Hyperboreiſche; 7) die Neptuniſche; 8) die Auſtraliſche; 9) die Columbiſche; 10) die Amerikaniſche; 11) die Patagoniſche; 12) die Aethiopiſche; 13) die Kaffer'ſche; 14) die Melaniſche; 15) die Hottentotiſche.

I. Leiotrichi; mit ſchlichtem Haar.

Dem alten Continent angehörige.

1) Japetiſche Art *) (Homo iapeticus). Dieſe Art, zu welcher wir ſelbſt gehören, bewohnt den langen Raum vom Oſten bis zum Weſten, von den weſtlichen und ſüdlichen ins Caspiſche Meer fallenden Flüſſen bis zum Cap Finisterre, indem ſie ſich von den Bergketten aus, deren Verzweigungen mit dem 45° N. B. faſt parallel laufen, ausbreitete.

*) Ich ſpiele hier auf das Horaz'ſche audax Japeti genus (eine Menſchenrace, welche, wie die Alten allgemein annahmen, den Weſten der alten Welt bewohnte) an.

Die ſchönſte in Hinſicht der Geſichtszüge und des Wuchſes, beträgt die Größe ihres Kopfs ungefähr den achten Theil der Totalhöhe; der Geſichtswinkel gerade oder doch faſt 90 Grad, wiewohl alte Bildhauer ihn in ihren Kunſtwerken noch darüber angegeben haben. Der Scheitel iſt abgerundet, das Geſicht ein edles Oval, die Stirn frei, die Naſe beinahe oder ganz gerade, die Backen ſanft gerundet, die Augenbraunen mehr oder weniger gebogen über groſsen Augen, deren dünne und mäßig lange Augenlider mit ziemlich dicht ſtehenden Augenwimpern, welche, länger als bei den meiſten übrigen Arten, den Stolz des Blicks mäßigen, beſetzt ſind; der Mund iſt mäßig geſpalten, die Lippen, von denen die obere, etwas kürzere, gegen eine perpendikuläre, und mittelmäßige Kinne in die Höhe tritt, ſchön gefärbt und nie übermäßig dick; das Ohr iſt klein und liegt an; der Bart iſt dicht, ſelbſt am Kinn; die Haare ſchlicht, meiſt fein, ſelbſt ſeidenartig, oft gelockt, und vom Schwarzen und dunkeln Kaſtanienbraun bis zum Blonden, faſt Weißen variirend; ein mehr oder weniger hohes Fleiſchroth erhöht die Weiße der Haut, welche, ſchneller Farbeveränderung unterworfen, je nach der Art auf das Subject einwirkender Eindrücke roth oder blaß und ſo ein Verräther der Leidenſchaften wird, ſich aber unter dem Einfluß des Klima's verändert, und mehr oder weniger die braune Farbe der folgenden Art annimmt, jedoch bisweilen dieſe, ſelbſt im höchſten Grade ſtatt findende Färbung wieder verliert, wenn ſich die Individuen der Sonnenhitze nicht mehr ausſetzen; kurz dieſe Art behält oder bekommt im Schatten ihre urſprüngliche Weiße immer wieder.

Ein gegen das kleine Knie hin dünner werdender Schenkel, eine ſtark markirte Wade, der ſichere Gang, die runden halbkugeligen Brüſte des Weibes, deren Warzen ſelten braun, oft roſenroth gefärbt ſind, und den Achſelhölen gegenüberſtehen, eine mit ziemlich dicht ſtehenden und dunkler als die Kopfhaare gefärbten Haaren bedeckte Schaam vollenden den Character dieſer Art. Frühzeitig trat bei beiden Geſchlechten die Schaamhaftigkeit ein, was die Kleidung bezeugt. Sie leben vorzugsweiſe in Monogamie, die Weiber werden, je nach der Beſchaffenheit der Gegenden, mit dem 12ten oder 16ten Jahre mannbar, und hören mit dem 35 bis 45ſten auf, fruchtbar zu ſeyn. Die männlichen Individuen kommen mit 15 bis 17 Jahren zur Mannbarkeit, und bleiben bis zum 60 Jahr und darüber hinaus zeugungsfähig, wenn ſie ſich nicht ſchon in der Jugend geſchwächt haben.

Die Gottesverehrung der zu dieſer Art gehörenden Nationen beſtand anfangs in der Anbetung vieler Götter; ſie hatten früh eine Idee von Unſterblichkeit der Seele, und haben im Allgemeinen den chriſtlichen Glauben angenommen. Sie ſind am meiſten für das geſellſchaftliche Leben geeignet. Unter ihnen ſind die größten Geiſter geboren worden. Liebe für das Vaterland,

Digitized by Google

und zu den Künſten und Wiſſenſchaften zeichnen ſie aus, aber ſie ſind troz ihrer glücklichen Gemüthsart auf dem alten Continent zu allen Zeiten von eingewurzeltem Aberglauben und Deſpotismus tyranniſirt worden ꝛc.

A. Gens togata. Racen, bei denen von jeher weite Bekleidung gewöhnlich; wo die Sitte die Weiber den Männern faſt bis zur Sclaverei untergeordnet hat; wo ſehr oft mit dem Alter der Kopf vorn kahl wird.

a) Caucaſiſche (weſtliche) Race. Der Teint der Weiber iſt friſch und glänzend weiß, die Haut ausgezeichnet glatt, der Mund ſehr klein, die Augenbraunen ſehr dünn; die Haare gewöhnlich ſchön ſchwarz, fein, glänzend und herrlich gelockt, die Naſe faſt gerade, das Geſicht ein vollkommenes Oval; der Hals beſonders ſchön, die Haltung majeſtätiſch, aber bald durch die gewöhnlich eintretende Wohlbeleibtheit geſtört. Dahin gehören die Bewohnerinnen Mingreliens, Circaſſiens und Georgiens, welche wegen ihrer Schönheit die Harems der Mohamedaner von dem Mittelpuncte Aſiens aus bis zum Königreich Marocco ſchmücken. Die Männer ſind eben ſo ſchön, ihr mittlerer Wuchs fünf Fuß vier Zoll, ihr Temperament ſanguiniſch und phlegmatiſch. In jedem Zeitalter die Gebirgsketten des Caucaſus zwiſchen dem ſchwarzen und caſpiſchen Meere bevölkernd, breitete ſich dieſe Race in einem halben Bogen längs den Küſten des leztern Meers gegen Südweſt aus, und findet ſich auch in einigen Thälern an den Quellen des Euphrats wieder. Durch die beſtändige Vermiſchung der Türken, Perſer, der Cachemirhindus und mehrere Tatarenhorden der Bucharei mit den Weibern dieſer Art, ſind erſtere ſelbſt in ſchöne Racen und weniger ſchönere Arten umgewandelt worden.

Die Individuen dieſer Race haben natürlichen Geiſt und würden für Wiſſenſchaften und Künſte empfänglich ſeyn, wenn ſie nicht durch ſchlechte Erziehung unwiſſend und laſterhaft würden. Aber ſie hat ſich nicht durch kriegeriſchen Muth und Eroberungen, ſondern, wie ſchon geſagt, durch ſinnliche Verbindungen verbreitet.

b) Pelagiſche (ſüdliche) Race. Sie zeichnet ſich eben ſo wie die vorhergehende durch Schönheit aus; doch iſt der Teint, obgleich immer weiß, weniger fleiſchfarbglänzend, bisweilen etwas bräunlich; die mittlere Größe ungefähr 5 Fuß 3 Zoll; der Kopf im Verhältniß zum Körper noch kleiner, wie bei der vorigen; die Haare fein, braun, kaſtanienbraun, ſelten blond, außerordentlich lang, bisweilen bis zur Ferſe herabreichend und ſehr dicht; der Fuß jedoch nach europäiſchen Begriffen von Schönheit etwas zu groß, der Schenkel nach unten etwas zu dick; das Geſicht bildet ein etwas mehr längliches Oval, und iſt nach unten etwas ſchmäler als bei der caucaſiſchen Race; die Naſe iſt ganz gerade, ohne den geringſten Eindruck an der Naſenwurzel; die großen Augen liegen etwas nahe aneinander und tief unter dem Augenbraunenbogen, welcher, nicht deutlich gebogen, über ſich eine in die Queere geradlaufende, nicht wie bei den Circaſſierinnen gebogene Augenbraune hat: einen deutlichen Begriff geben uns die Bilder griechiſcher Gottheiten, viele griechiſche Frauen und ſelbſt manche römiſche Damen. Jedoch iſt dieſe Race, welche den Archipel, die europäiſche Türkey, Italien und Sicilien bewohnte, im Allgemeinen nicht mehr in ihrer urſprünglichen Reinheit vorhanden, ſondern durch vielfache Vermiſchung verändert. Urbewohner der thraciſchen und apenniniſchen Gebirge, verbreiteten ſich die Individuen derſelben nicht über den Po und die Donau ꝛc. Das Temperament iſt immer ſanguiniſch und choleriſch.

B. Gens bracteata. Racen, deren zum Theil anliegende Kleidung jezt von allen Varietäten angenommen iſt; bei denen die Sitte den Mann dem Weibe oft bis zur Schwäche untergeordnet hat; wo der Kopf mit dem Alter gewöhnlicher auf dem Scheitel kahl wird.

c) Celtiſche (weſtliche) Race. Der Wuchs iſt etwas größer, als bei den beiden vorhergehenden, die mittlere Größe 5 Fuß 5 Zoll; die Haare ſind weniger lang, aber ſehr dicht,

dunkelkaſtanienbraun oder braun, und ziemlich fein; die Stirn an den Seiten mehr oder weniger in Hügel erhöht, aber gegen die Schläfe in ſchönem Verhältniß zurücktretend; die Naſe nicht gerade, mit einem mehr oder weniger tiefen Eindruck über der Naſenwurzel; die Augen weniger groß und gewölbt, wie bei den vorigen Racen, im Allgemeinen braun oder grau, das Barthaar dicht und etwas hart, die Haut nicht ſo ſchön und oft blaßgelblich gefärbt; der Mund mäßig groß; das Temperament gallig und phlegmatiſch; Körper und Glieder ſtehen in gutem Verhältniß, ſind kraftvoll, mehr behaart, als bei allen andern Menſchen; bei den Frauen finden ſich ſelbſt zuweilen Haare zwiſchen Hals und Oberbauch; die Knöchel ſehr ſtark, der untere Theil des Unterſchenkels dünn, der Fuß verhältnißmäßig klein. Dieſe Race erſtreckte ſich von der Garonne, Loire und der Seine längs dem weſtlichen Geſtade von Europa hin, trieb wahrſcheinlich Schiffarth und drang im Norden zu den britiſchen Inſeln, gegen Süden nach Spanien und vielleicht auch nach Amerika.

Alle Völkerſchaften am linken Rheinufer waren urſprünglich Celten, kamen durchaus nicht aus dem Orient, ſondern ſtrömten im Gegentheil mehrmals dem Morgen zu; das Schwerdt war ihre gewöhnliche Waffe, und mit dieſem bahnten ſie ſich den Weg bis nach Kleinaſien, wurden aber endlich, als die Völker des Orients in Haufen ihre weſtlichen Wanderungen antraten, von ihnen überwältigt. Daher die Vermiſchung vieler Racen und der Charactere derſelben; und man kann ſagen, daß die celtiſche Race, einige ſchottiſche Hochländer, Walliſer, Niederbretagner, die Inſelbewohner von Belle-Isle und die Basken im Mittelpunct der Pyrenäen ausgenommen, vom Erdboden verſchwunden iſt.

d) Germaniſche (nördliche) Race; die größte der Japetiſchen Art; die mittlere Größe 5 Fuß 6 bis 7 Zoll; oft findet man 6 Fuß hohe Individuen. Das Temperament iſt im Allgemeinen phlegmatiſch und lymphatiſch, die Gewebe ſchlaff und weich, der Körper meiſt corpulent; obgleich nicht ſanguiniſch, haben die Individuen oft einen lebhaften Teint, deſſen Grund von glänzender Weiße, zuweilen aber bleich iſt; das Geſicht iſt rundlich; die Augen gewöhnlich blau, die Zähne ſehr oft verdorben, die Haare ſehr fein, faſt gerade oder bilden dicke Zöpfe von mittlerer Länge, blond, goldgelb oder gelb und werden erſt ſehr ſpät weiß. Die Männer ſind gut gebaut, außerordentlich tapfer, ſtark, ſchweigſam, mit Geduld die größten Mühſeligkeiten und ſelbſt üble Behandlung ertragend, Liebhaber von gegohrnen Getränken ꝛc.; die Frauen, die größten unter denen der andern Racen, zeichnen ſich durch friſche Fleiſchfarbe und volle Formen aus, ſind ſelten vor dem 16ten und 17ten Jahr mannbar, gebären leichter als die der celtiſchen Race ꝛc.

Von dieſer Race giebt es zwei Haupt-Varietäten, nämlich:

1) Die Teutoniſche, welche aus den herciniſchen Wäldern, den Tyroler Alpen und von den Quellen der Saale hergekommen, aus den erſten und wahren Teutonen beſteht, deren harte und mehr wort- als gedankenreiche (?) Sprache die Wurzel des Engliſchen, Holländiſchen, Däniſchen und Schwediſchen geworden. Sie drang dem Lauf der Donau folgend, welche in ihrem Vaterlande entſpringt, gegen Morgen nicht weiter als nach Oeſtreich, gegen Mittag nicht über die Alpen vor, ſondern erhob ſich weiter gegen Norden, bis zur Meeresküſte zwiſchen der Elbe und dem Rhein (Cimbern), bis nach Norwegen und Skandinavien, und am baltiſchen Meere hinauf bis zum Ausfluß des Niemen; läßt ſich an der Mündung der Seine nieder, geht zu mehreren Malen nach Britanien über; und ſpäter wurde auch Irland, unter der Herrſchaft der Norweger, von dieſer Teutoniſchen Varietät bevölkert.

2) Sklavoniſche Varietät. Sie kam wahrſcheinlich von den Carpathen, bevölkerte auf ihren ſüdlichen Zügen Ungarn, ging über die Donau und drang bis an's adriatiſche Meer, im Norden an der Weichſel und dem Niemen hin allmählig nach Polen, Lithauen, Curland und Rußland, vermiſchte ſich gegen

Digitized by Google

das ſchwarze Meer hin mit den Tartaren ſcythiſcher Abkunft, deren Sproßlinge die Kaſaken ſind ꝛc. Im Weſten drang ſie bis zum Becken der Oberelbe und erhält ſich noch daſelbſt unter dem Namen der Böhmen.

2) Arabiſche Art (Homo arabicus). Die Männer ſind bei dieſer Art von hohem Wuchs, die Weiber dagegen die kleinſten von allen: ein Mißverhältniß, welches eben ſo ſonderbar als conſtant iſt. Das Temperament iſt gallig und ſanguiniſch.

Die urſprünglichen Charactere, welche man auch bei dem größten Theil der jetzigen Araber antrifft, ſind: ein ovales, an beiden Enden ſehr langes Geſicht, ſo daß unterhalb das Kinn ſehr ſpitz iſt, während ſich die ungeheuer hohe Stirn gegen einen eben ſo bedeutend hohen Scheitel verlängert; bei den Alten erſcheint die Stirn um ſo höher, da letzterer ſehr bald, nie oder ſelten aber der Theil, welchen man gewöhnlich Tonſur nennt, kahl wird. Die Naſe ſteht hervor, iſt etwas ſchmal, gewöhnlich ſpitzig und bildet eine ſogenannte Adlernaſe, in der Mitte durch einen Buckel ausgezeichnet; die Augen ſind faſt immer ſchwarz oder dunkelbraun, groß aber nicht hervorgequollen wie bei der pelagiſchen Race, mit einem ſanften Ausdruck (Gazellenaugen); die Augenbraunen gebogen und ſehr dicht; die Lippen fein, der Mund zierlich. Der Kopf ſcheint um etwas größer als bei der vorhergehenden Art. Körper und Extremitäten ſind wohlproportionirt, gewöhnlich nicht fett, Hals und Hüftgegend haben dagegen bei den ſonſt (wo ſie nicht mit circaſſiſchem Blut vermiſcht ſind) zarten und ſchlanken Frauen eine Neigung, ſtark zu werden, welches Mißverhältniß man vorzüglich häufig bei den Spanierinnen und beſonders in Andaluſien und Valencia antrifft. Ihre ſchwarzen, glatten, ſelten und in dieſem Fall etwas großlockigen Haare werden außerordentlich lang, und von den Weibern in bis zu den Knöcheln herabreichenden Flechten getragen. Die Weiber werden ſehr früh, zuweilen ſchon mit dem 9ten, nie aber ſpäter als mit dem 12ten oder 13ten Jahre mannbar, hören aber bald auf, fruchtbar zu ſeyn, wogegen die Männer bis ins höhere Alter zeugungsfähig bleiben: daher die Polygamie, in der ſie leben. Gewiſſe Uebelſtände an den Geſchlechtstheilen der Weiber, welche übrigens leicht gebären, machen eine Art Beſchneidung (Verkürzung der Nymphen) nöthig, welche daher nichts mit der der Männer gemein hat.

Obgleich die Völker dieſer Art auf ihren Eroberungen, welche ſie faſt über alle Theile der alten Welt ausdehnten, durch Verpflanzung der Einwohner der eroberten Länder, welche ſie als Sclaven verkauften, zu mancherlei Vermiſchungen Anlaß gaben, ſo blieb ihnen doch ihre urſprüngliche Bildung. Sie verbreiten keinen eigenthümlichen Geruch, wie es bei den Juden, den Abkömmlingen derſelben, der Fall ſeyn ſoll.

Ihre Haut iſt meiſt weich, fein, glatt und bräunlich, oft ſelbſt, durch Einwirkung der Sonnenhitze, ſehr dunkel, aber nie ſchwarz.

Sie haben Geiſtesfähigkeiten und ſind für Wiſſenſchaften, Cultur und Gaſtfreundſchaft empfänglich, aber von Natur geizig und habſüchtig, ſelbſt im Hirtenleben, daher ihre Raubſucht; halten einander gewiſſenhaft Wort, nehmen es aber mit Fremden nicht ſo genau, weil ſie dieſen eben ſo wenig trauen. Unabhängig und herumſchweifend, wird der Araber unter einer unbeſchränkt tyranniſchen Herrſchaft Sclav und gewöhnt ſich leicht an einen feſten Aufenthalt; unternehmend und muthig hat er ſtets den Säbel bereit; die kleinſte ſeiner Handlungen zeigt von Stolz, und dennoch kriecht er vor ſeinem Herrn. Die Exaltation ſeiner Ideen zeigt ſich in ſeiner Sprache voll verworrener Bilder. Offenbarung und Monotheismus ſpricht ſich in ſeiner Religion aus. Er liebt ſtarke Getränke nicht, ohne ſie jedoch zu verabſcheuen.

Zwei Hauptracen finden ſich in dieſer Art.

a) Die atlantiſche (weſtliche) Race. Urbewohner der Gebirgskette, welche man jetzt für den eigentlichen Atlas hält, verbreiteten ſich die Völkerſchaften derſelben, indem ſie ihre Eroberungen bis an das entfernteſte Geſtade des Mittelländiſchen Meeres ausdehnten, auf der Iberiſchen Halbinſel, welche, wie ich früher (Guide du Voyageur en Espagne chap. 1 §. V. p. 226) gezeigt habe, eine Fortſetzung jener Gebirgskette iſt, und bevölkerten auch die kanariſchen Inſeln, welche damals vielleicht nur eine einzige bildeten. Denkmäler von ihnen ſind, durch die Schuld der Zeit oder phyſiſcher Revolutionen, nicht auf uns gekommen; aber die Guanchen von Teneriffa, ihre Abkömmlinge, welche durch die nicht platte Naſe ihre keineswegs äthiopiſche Abkunft bewieſen, und ſich durch eine etwas olivenfarbene dunklere Haut, und manche Individuen derſelben durch ſehr feine, ins Hellkaſtanienbraune und Blonde fallende Haare von ihren ſüdlichen Brüdern auszeichneten, hatten noch mehrere Gebräuche der urſprünglich atlantiſchen Race, eine große Achtung für die Todten und das Einbalſamiren derſelben zu Mumien, von denen man noch in einigen Höhlen viele Überreſte findet, übrig behalten. Die Bewohner der großen Wüſte Saharah, längs dem Ocean, und des weißen Vorgebirgs, der Barbarei, die Einwohner von Belad el Dgerid, kurz alle die Mauren, welche nicht ſo groß und dunkelgefärbt ſind, als die übrigen Araber, deren Naſe mehr abgerundet iſt, ſo wie die Bewohner der Alpuxaras in Spanien ſind noch die, jedoch mit Phöniziern, Griechen, Römern, Vandalen, Gothen, Normannen und mit der folgenden Race vermiſchten Überreſte der atlantiſchen Race, und einige davon ſind bis auf die Indiſchen Inſeln verſchlagen worden.

b) Adamiſche (öſtliche) Race. Sie ging von dem bergigen, mit Ebenen, hohen Felſen und undurchdringlichen Wäldern durchzognen Lande, worin, wie man ſo lange glaubte, der Hauptarm des Nils entſpringen ſollte, von Abyſſinien aus, ſtieg an den Strömen und Flüſſen in die Ebenen von Sennaar herab, ging zum Theil über den weißen Nil weſtlich nach Afrika, und ließ ſich in Darfour, Bornu und Soudan (dem Becken des Nigers) nieder; zum Theil über das rothe Meer gegen die Straße Babelmandeb, in dieſen Theil Arabiens und von Wüſte zu Wüſte bis zu dem perſiſchen Meerbuſen, dem Ufer des Euphrat, Orontes und Jordan; zum Theil in dem Nilthal herab bis nach Ägypten, kam (Hebräer), angezogen von der Ehre, welche ihr Landsmann Joſeph daſelbſt genoß, bis zum Delta ꝛc., zog aber, von den Ägyptiern angefeindet, ſpäter, um ihr urſprüngliches Vaterland, Abyſſinien (nicht Canaan), wieder aufzuſuchen, aus, kam aber nicht weiter als in das gebirgige Paläſtina, deſſen ſie ſich bemächtigte.

Dieſe Juden, ſo wie der übrige Theil der arabiſchen Art glauben an einen ewigen, einzigen Gott, welcher ſich ihnen durch Offenbarung kund gegeben, und haben dieſen Glauben bisher ungeſtört erhalten. Durch Vermiſchung mit mancherlei Racen mögen ſie aber wohl ihren Urvätern nicht mehr gleichen.

Dieſer Race verdankt man es, daß Dromedare und Eſel Hausthiere geworden ſind. Auch brachte ſie uns die Hieroglyphenſchrift. Sie hat Colonien bis in den Oſten von Afrika, bis über den Äquator hinaus vorgeſchoben; man findet ſie noch an der Küſte von Zanguebar und im Norden von Madagaskar. Die Comoro Inſeln in der Straße von Moſambique und Socotora ſind durch ſie bevölkert worden; in Perſien nahm ſie ſo überhand, daß dadurch die urſprüngliche Phyſionomie der Einwohner verändert wurde, und ſich noch adamiſche Familienzüge bis in den entfernteſten Gegenden Indiens und ſelbſt Polyneſiens finden.

3) Die Hindu'ſche Art (Homo indicus). Die Individuen dieſer Art ſind kleiner als die der beiden vorhergehenden, ihre mittlere Größe, wie es ſcheint, gewöhnlich 5 Fuß 2 Zoll oder etwas niedriger; ihre Geſichtszüge ähneln mehr denen der japetiſchen, als denen der arabiſchen Art; aber ihre Farbe iſt dunkelgelb, etwas ins Rußſchwarze oder Bronzirte ziehend; ihr Wuchs zierlich, die Schenkel zart, der Fuß wohlgebaut; ohne ſehr dick zu werden, ſind ſie doch nicht mager und fleiſchlos; die Haut iſt ziemlich fein und läßt die Bläſſe, eine Wirkung der Leidenſchaft, leicht durchſchimmern. Sie verbreitet keinen Geruch, beſonders bei den Weibern, deren Reinlichkeit außerordentlich iſt. Letztere haben gewöhnlich einen wohlgebildeten Nacken, ziemlich halbkugelige, etwas tiefſitzende Brüſte mit ſchwarzen oder dunkelbraunen Warzen; ihr Körper iſt im Verhältniß zu

den gewöhnlich langen und dünnen Extremitäten kurz; der Schaamberg iſt mit äußerſt wenig aber harten Haaren beſetzt; ſie gebären außerordentlich leicht und gelten für ſehr wollüſtig, ſind ſehr frühzeitig mannbar, manchmal ſchon mit dem 9 oder 10 Jahr Mütter; nach dem 30. aber nicht mehr fruchtbar. Auch die Männer ſind bald mannbar, behalten aber die Zeugungsfähigkeit ſelten lange. Sie erreichen ſelten ein hohes Alter. Völkerſchaften der neptuniſchen und arabiſchen Art, welche ſich von den älteſten Zeiten her an den Ufern hin ausgebreitet, haben ihre Geſichtszüge oft verändert.

Ihre Naſe gleicht am meiſten der der celtiſchen Varietäten, ſie iſt zierlich abgerundet ohne platt zu ſeyn, die Flügel derſelben nicht allzuſehr abſtehend; der Mund iſt mäßig groß und mit ſcheitelrecht ſtehenden Zähnen verſehen; die Lippen ſind ſehr dünn, meiſt gefärbt, die obere beſonders ſehr anmuthig; das Kinn rund und faſt immer mit einem Grübchen geziert; die Augen, deren Ausdruck durch ſehr lange Wimpern gemildert wird, und über welchen ſchmale und gebogene Augenbraunen liegen, ſind meiſt rund, ziemlich groß, immer etwas feucht, haben eine etwas ins Gelbliche ziehende Hornhaut und dunkelbraune oder ſchwarze Regenbogenhaut; die Ohren ſind mäßig groß und wohlgeſtaltet, werden aber oft durch ſchwere Zierrathen verunſtaltet; die Handflächen ſind beinahe weiß und etwas faltig, an den Nägelwurzeln gewöhnlich ein kleiner halbmondförmiger dunklerer Fleck; die Haare ſind lang und ſchlicht, immer ſehr ſchwarz und glänzend, meiſt ſehr fein; das Barthaar, ausgenommen am Schnurrbarte, dünn.

Die Hindus ſind ſanft, offen, gelehrig, induſtriös, weder träg noch ſehr thätig, mit Wenigem zufrieden, lieben eben ſo wenig wie die Individuen der arabiſchen Art den Mißbrauch gegohrner Getränke, deren Gebrauch ſie jedoch kennen, da ſie ihnen der Reiß, ihr Hauptnahrungsmittel, verſchafft. Pfeffer, Ingwer u. dergl. ſcheinen nothwendige Reizmittel für ihren Magen zu ſeyn. Landbauer und an einen feſten Aufenthalt gewöhnt, wandern ſie nur nothgedrungen aus und überlaſſen den Seehandel meiſt andern Nationen. Nur eine einzige Kaſte liefert Krieger. Sie allein machten wahrſcheinlich den Elephanten zum Hausthier und gebrauchten ihn im Kriege.

Von den Quellen des Indus oder Sind und des Ganges aus, den Lauf dieſer Flüſſe entlang, bevölkerten ſie nach und nach die ganze weſtindiſche Halbinſel, wo ſie ſich mit Mauren und andern Arabern, Tartaren, Scythen und Malayen vermiſchten, drangen nach Ceylon, auf die lacdiviſchen und maldiviſchen Inſeln vor, wo vielleicht ſchon vor ihnen die neptuniſche Art herrſchte, verbreiteten ſich dann auch weſtlich, dem Mend folgend, und längs der Küſte bis an das äußerſte Ende des perſiſchen Meerbuſens; denn die Bewohner von Ormus und der kleinen Inſeln dieſes von Land umgebenen Meers ſind ohne Zweifel Hindus; an der weſtlichen Küſte ſcheinen ſie zwar nach Polyneſien bis zu den Molucken und beſonders nach Timor, vielleicht auch auf einige Inſeln Oceaniens, aber nicht über die Gebirge von Mogs, welche Bengalen von Aracan trennen, gekommen zu ſeyn. Jedoch ſind die weiter ſüdlich wohnenden nicht immer die bräunſten, und z. B. die weit nördlicher als die Bewohner von Carnate wohnenden Guzaraten weit dunkler gefärbt. Der Seidenwurm liefert ihnen den hauptſächlichſten Stoff zu ihrer Bekleidung, und erſt ziemlich ſpät und nach der Vermiſchung mit nördlichen Völkerſchaften wurden ihnen von Cachemire und Cabul her tibetaniſche Zeuge zugeführt. In Kaſten getheilt, die ſich nicht unter einander vermiſchten, hätten ſie ihre urſprüngliche Reinheit behalten müſſen, waren ſie nicht gezwungen geweſen, ſich mit den Eroberern zu verbinden. Ihre Religion iſt ohne Zweifel die älteſte, und ungeachtet der zahlreichen, unter ihnen lebenden Europäer noch wenig verändert. Wenigſtens gleichzeitig mit der an den Ufern des Nils herrſchenden, unterſcheidet ſie ſich doch durch Principien und Gebräuche.

4) *Scythiſche Art* (Homo scythicus). Dieſe Art bewohnt die Buchareien, Songarei, Daurien und die ganze ungeheure Strecke Aſiens, welche ſich in der Länge von den öſtlich in das caspiſche Meer fallenden Flüſſen bis zum Japaniſchen und Ochotzkiſchen Meere und in der Breite vom 40 bis 60° n. Br. erſtreckt, und wird ganz confus mit dem Namen Turkomanen, Kirgiſen, Koſaken, Tataren, Kalmuken, Mongolen und Mantſchuken bezeichnet.

Die Scythen ſind nicht ſo klein als die Menſchen der hyperboreiſchen Art, ihre Hautfarbe iſt weit heller, und ihre ſtets ſcheitelrecht und von einander entfernt ſtehenden Zähne etwas länger; ihre mittlere Größe iſt 5 Fuß oder etwas mehr; ihr Körper olivenfarbig, ſtark und muskulös, die Schenkel dick, die Unterſchenkel kurz, mit ſtark auswärts gekehrten Knien und einwärts gekehrten Füßen. Sie ſind die häßlichſten unter allen Menſchen, haben ein oben ſehr breites und plattes Geſicht, ſehr kleine, tief und oft handbreit auseinander liegende bräunliche Augen, dicke Augenlider und ſtarke, rauh anzufühlende Augenbraunen; die Naſe iſt ſehr platt, das Geſicht ſelbſt in der Jugend runzlig, die Backenknochen ſehr hervorſtehend, die Oberkinnlade einwärts gerückt das Kinn ſpitzig. Der Bart, beſonders über der Oberlippe, iſt ziemlich ſtark, braun oder röthlich; die Haare gerade, weder fein noch grob, gewöhnlich ſchwarz oder dunkel. Die Zeit der Mannbarkeit der Männer und Weiber ꝛc. faſt wie bei den Europäern.

Herumſchweifend, wild, Jäger, Hirten, nie Landbauer, und wenig an ihr Vaterland gefeſſelt, wandern ſie willig aus, ſobald ſie eine Ausſicht auf Raub und Beute haben. Gewaltliebend, an die Mühſeligkeiten des Kriegs gewöhnt, Gefahr und Tod verachtend, blind ihren deſpotiſchen Chans gehorchend, überflutheten ſie faſt zu allen Zeiten, gegen Norden, Süden und Oſten, die Länder friedlicher Nationen. Ohne eigentliche Gottesverehrung, nur ihren Lama anbetend, ohne Polizei ſtifteten ſie nie ein dauerndes Reich, auch nahmen ſie leicht die Religion und Gebräuche der Bezwungenen an. Die Annalen Griechenlands, Indiens und Chinas ſind mit Nachrichten ihrer Räubereien angefüllt. Die Namen Dſchingis und Tamerlan haben ihre Waffen berühmt gemacht. In den kalten Regionen des nördlichen und öſtlichen Aſiens mit der hyperboreiſchen Art vermiſcht, haben ſie beſonders in Kamtſchatka und der Inſel Jeho, welche ſie ſich unterwarfen, auch die Häßlichkeit dieſer Art angenommen. Nach Überſteigung der langen Mauer finden wir ſie als Chineſen; ihre weſtlichen Abkömmlinge, welche ſpäter den mahomedaniſchen Glauben annahmen, wurden die ſchönſten aller Menſchen, behielten aber demungeachtet etwas von ihrer urſprünglichen Hautfarbe; ſie überſchwemmten die europäiſche Türkei, gingen über den Ural, die Wolge und den Don bis zum Dnieper. Kameel und Pferd waren ihre ſteten Begleiter auf dieſen Zügen. Weniger unreinlich als die Individuen der hyperboreiſchen Art, verbreiten ſie nicht den häßlichen Geruch, wodurch dieſe berüchtigt ſind. Menſchenfreſſer waren ſie nie; aber von ihnen kommt der Gebrauch mancher nördlicher Völker, mit ihren Anführern oder berühmten Kriegern ihre Waffen, ihr Schlachtroß und einige Sclaven zu begraben.

5) *Sineſiſche Art* (Homo sinicus). Unrichtig mit der vorigen Art unter dem Namen der Mongolen verwechſelt, beſteht dieſe Art aus Völkern, welche unter dem Namen Coreſen, Japaner, Chineſen, Tunkineſen, Cochinchineſen, Siameſen und Birmanen bekannt ſind. Von den Gebirgen und Hochebenen Thibets unter dem 30° n. Br. breiteten ſie ſich vom 10. bis zum 15. Grade, von den ſcythiſchen Nationen durch die ungeheuern Steppen Gobi und Shamo getrennt, aus, und ſtiegen nach dem Lauf von 6 oder 7 großen, nach Oſt und Weſt durch die reichen Ebenen ſtrömenden Flüſſen bis zum Meeresufer herab. Sie nehmen einen eben ſo großen Raum ein als die japetiſche Art in Weſten; jedoch einen geringern als die vorhergehende und arabiſche Art.

Die Chineſen, welche als Typus derſelben betrachtet werden können, ſind etwas größer als die Tartaren, ſo groß als die Hindus, d. h. 5 Fuß bis 5 Fuß 4 Zoll, ſelten größer.

Digitized by Google

Ihre Glieder ſind wohl proportionirt, obwohl der Kopf groß, nicht wohlbeleibt, was bei ihnen für ſchön gilt; das Geſicht iſt rund, ſelbſt in der Mitte etwas breit, die Backen hervorſtehend; die Augen ſind gewöhnlich braun, ſelten ſchwärzlich, nie bläulich, klein, mandelförmig geſchlitzt, der innere Winkel nach unten geneigt, während der äußere gegen die Schläfe hin ſehr erhöht und faltig iſt; ſie ſind nur wenig geſpalten und ſcheinen im Geſicht nur zwei ſchräge Linien zu bilden, die Augenlider ſind meiſt dick, aufgeſchwollen und faſt ohne Wimpern, die Augenbraunen ſehr ſchmal, ſchwarz, und ſtark gebogen; die Naſe von der Stirn durch einen tiefen Eindruck geſchieden, rund, ein wenig platt mit etwas abſtehenden Flügeln und nicht zu dick, wiewohl ſie Reiſende in Hinſicht der Form mit einer Miſpel verglichen haben; der Mund iſt groß, die Lippen etwas dick, meiſt blauroth, die Zähne ſtehen ſcheitelrecht; das Kinn iſt klein und gewöhnlich bartlos. Die Tibetaner haben nur einen Knebelbart, welcher, ſeidenweich, ſehr lang werden kann. Die Frauen, deren Wuchs corpulenter iſt, als der der Männer, und welche ſehr bald altern, ſind außerordentlich fruchtbar, übrigens faſt wie die der caucaſiſchen Art menſtruirt, und dies iſt auch hinſichtlich der Dauer der Zeugungsfähigkeit bei den Männern der Fall, ausgenommen, daß ſie früher mannbar werden. Das Ohr iſt groß und ſteht ganz vom Kopfe ab; die Haare ſind ſchlicht, nie gelockt, von mittlerer Länge, dick und immer ſchwarz, und ſtehen auf der Stirn ſo, daß ſie daſelbſt deutlicher als bei jeder andern Art fünf Spitzen bilden; da ſie ſehr dünn ſtehen, ſo werden ſie gewöhnlich abgeſchoren und man läßt nur ein kleines weder zu hohes noch zu niedriges Büſchel auf dem Scheitel ſtehen. Die Hautfarbe iſt zuweilen ſo weiß wie die unſrige, und beſonders zeichnen ſich die Weiber, deren Erziehung, Gewohnheit an ſitzendes Leben und beſonders die durch Kunſt bewirkten kleinen Füße ſie in die Häuſer bannt, darin aus; unter dem 20° n. B. aber, wo die Vermiſchung mit den Malaien auf der weſtlichen indiſchen Halbinſel einige Modificationen in der urſprünglichen Phyſionomie hervorgebracht hat, iſt die Haut im Allgemeinen fettig, gelb, bräunlich und ſelbſt dunkel. Jedoch bemerkt man, daß gerade die am nördlichſten wohnenden Sineſen die dunkelſte Farbe haben. Daß die Sineſen aus der Vermiſchung der Tartaren mit den Malaien entſtanden ſeyen, wie man früher behauptete, iſt durchaus unrichtig; man darf nur ein Individuum von jeder dieſer drei Arten geſehen haben, um dies ſogleich einzuſehen. Die vorübergehende Vermiſchung mit den Scythen hat ebenfalls keinen ſo bedeutenden Einfluß gehabt. Sie verabſcheuten von je jede Verbindung mit Fremden, und ſuchten dieſe durch mancherlei, z. B. durch die große Mauer, abzuhalten. Sie ſind meiſt blos Landbauer, lieben den Boden, worauf ſie geboren ſind, ſehr, und ſcheuen alles Reiſen, welches von Einzelnen auch nur ohne Wiſſen der Regierung unternommen wird.

Sie ſind ſanft, höflich, kriechend, gewinnſüchtig, obgleich auch mit Wenigem zufrieden; ihre Hauptnahrung beſteht in Reis; auch eſſen ſie viel Fiſche, zu deren Fang ſie Vögel abrichten. Ihre Kleidung beſteht hauptſächlich aus ſeidnen Zeugen. Nie genießen ſie ſtarke Getränke im Übermaß. Thee und Wohlgerüche lieben ſie dagegen ſehr. Sie haben wenig Muth und waren daher von je ſchlechte Soldaten; ſind aber induſtriös, gute Kaufleute, Baumeiſter und in mancherlei Künſten erfahren. Die Civiliſation, welche, ſo wie ihre einſylbige Sprache, bis in die früheſten Zeiten zu reichen ſcheint, macht keine Fortſchritte, da die Regierung für die kleinſten Handlungen einzelner Individuen Vorſchriften giebt. Geiz und Schwelgerei ſind ihre Hauptlaſter. Die Religion hat keine Gewalt über die Regierung, ihr Princip iſt der Deismus; der Glaube an Unſterblichkeit der Seele iſt ihnen fremd.

(Die Fortſetzung in der nächſten Nummer.)

Miſcellen.

Über das neu erbauete anatomiſche Theater der K. Academie der Wiſſenſchaften zu München iſt von dem Vorſteher Hrn. Hofr. Döllinger Bericht erſtattet. Das Gebäude iſt, ſo weit es ſich aus den Riſſen beurtheilen läßt, ein ſehr zweckmäßiges. Der amphitheatraliſche Demonſtrations-Saal kann 220 Zuhörer bequem faſſen (auf den Fall, daß in München eine Univerſität errichtet wird), es ſind drei ſehr helle Zimmer zu Präparir-Übungen vorhanden; im zweiten Stock drei Säle zum Aufbewahren von Präparaten. Mit den HH. Ärzten des allgemeinen Krankenhauſes beſteht der Vertrag, daß für ſie und ihre cliniſchen Zöglinge alle Leichenöffnungen auf dem anatomiſchen Inſtitut gemacht werden, damit daſſelbe ſicherer die krankhaft umgeänderten Theile unverſehrt erhalte; der Anſtalt ſtehen im Jahre über 200 Leichen zu Gebote.

Über den Hippopotamus hat Hr. Bonelli die Behauptung mitgetheilt, daß er, wenn er untertaucht, Rachen und Naſenlöcher gleichſam hermetiſch ſchließen könne, wie es bei dem Seehunde der Fall iſt. Hr. B. ſtützt ſich jedoch nur auf genaue Unterſuchung einer für das Muſeum zu Turin angekauften trocknen Haut eines männlichen Hippopotamus von der Südſpitze von Afrika.

Nekrolog. Italien und die Naturwiſſenſchaften haben den Tod des um die Geologie hochverdienten Breislak zu bedauern, der am 15. Febr. zu Mailand geſtorben iſt. Obgleich 78 Jahr alt, war er noch fortwährend thätig. Noch im Jahr 1822 iſt ſeine treffliche Beſchreibung der Provinz Mailand erſchienen (Notizen Nr. 65 S. 355.), und eine ähnliche Arbeit über das Land zwiſchen dem Verbano und Lario beſchäftigte ihn, als der Tod ihn unterbrach.

Heilkunde.

Unterſuchungen über die körperlichen Urſachen der Geiſteskrankheiten. (98)

Von Pinel dem Sohn *).

Der Verfaſſer theilt die im Organismus ſelbſt liegenden Urſachen der Geiſteskrankheiten in Abnormitäten des Gehirns, und in Abnormitäten der übrigen Organe und ihrer Nervenapparate alſo beſonders des Gangliensyſtems. Die Leidenſchaften gründen ſich entweder auf Steigerung der angebornen Neigungen, wo alsdann ihr primärer Sitz im Gehirn iſt, oder ſie ſind Folge erhöhter Thätigkeit gewiſſer organiſcher Apparate und des Gefühls von körperlichen Bedürfniſſen, wo ſie conſenſuell auftreten. Daſſelbe läßt ſich auf die Gemüthskrankheiten anwenden; die übrigen Organe haben den beſtimmteſten Einfluß auf das Gehirn, die leichteſte Kränklichkeit macht den Menſchen unfähig zur Arbeit; eine Diarrhöe von mehrern Stunden erzeugt Muthloſigkeit, traurige Gedanken, ſelbſt Lebensüberdruß; Entzündungen verurſachen Delirium, die chroniſchen Affektionen des Darmkanals Niedergeſchlagenheit, kindiſche Furcht u. ſ. f. Man wird dieſe Anſicht beſtätigt finden, wenn man einen Blick auf die Leichenöffnungen von Geiſteskranken wirft. Bei 261 Leichenöffnungen, welche unter den Augen Pinel's des Vaters vor mehrern Jahren verrichtet wurden, ergaben ſich folgende Abnormitäten: 68 organiſche Fehler des Gehirns, als Verjauchung, Hydatiden, Faſerſtoffſchichten u. ſ. f.; 138 Abnormitäten andrer Eingeweide, beſonders des Darmkanals; 57 zweifelhafte Ergebniſſe. Hiermit übereinſtimmend fand Esquirol bei 277 Öffnungen: 77 Hirnaffectionen, 141 Abnormitäten andrer Organe und 61 unbe-

*) Der erſte Theil dieſer Abhandlung, welcher hier mitgetheilt wird, wurde der Academie der Wiſſenſchaften zu Paris den 20. Februar d. J. vorgeleſen.

Digitized by Google

ſtimmte Fehler. Unter dieſen Affectionen muß man freilich, um nicht zu weit zu gehen, einen Unterſchied zwiſchen ſolchen machen, welche man als wahre Urſache der Narrheit, und ſolchen, welche man als zufällig, oder ſpäter hinzugekommen anſehen kann.

Wenn man nun das Gehirn und die übrigen Organe in einer beſtändigen Wechſelwirkung begriffen und das Nervenſyſtem in zwei verſchiedene Apparate getheilt ſieht, die nach ihren Funktionen verſchieden, aber doch deutlich der Siz der Empfindungen, Neigungen, Leidenſchaften und Inſtinkte ſind; und wenn ferner die Leichenöffnungen von Geiſteskranken Abnormitäten bald des Gehirns, bald andrer Organe zeigen, ſo wird es einleuchtend, daß man bei Aufſuchung der Urſachen dieſer Krankheiten beide Ordnungen des Nervenſyſtems in Betracht ziehen müſſe. Dieſer Aufſatz zerfällt daher in zwei Abtheilungen: in die Unterſuchung der Urſachen, die ſich am Gehirn finden, und derjenigen, welche die übrigen Organe darbieten. Nur von den erſtern iſt hier die Rede.

Unter denen, welche das Gehirn als den alleinigen Siz der Gemüthskrankheiten betrachten, haben Foville und Pinel-Grand-Champ am genaueſten die verſchiedenen Abnormitäten deſſelben nachgewieſen. Sie fanden im Gehirn der meiſten Geiſteskranken bald lebhaft rothe Flecke in der Rindenſubſtanz, bald vermehrte Conſiſtenz, bald auffallende Erweichung derſelben; partielle Verwachſung der Arachnoidea mit dem Gehirn, beſonders nach vorn, welche zuweilen ſo feſt war, daß man die graue Subſtanz mit ihr ablöſ'te. Sie bemerkten, daß die Röthung der grauen Subſtanz beſonders mit den acuten Symptomen und der Manie zuſammenhing, daß aber bei dem Blödſinn nur ſchwache Membranen, Bläſſe, vermehrte oder verminderte Conſiſtenz der grauen Subſtanz ſtattfand; daß dieſe oft dünner und ſo blaß war, daß ſie ein der Markſubſtanz ähnliches Anſehen hatte.

Dieſe Abnormitäten beſchränkten ſich nur auf die Corticalſubſtanz, wenn bloß die Intelligenz gelitten hatte, erſtreckten ſich dagegen auch auf die Markſubſtanz, wenn zugleich Lähmungszufälle vorhanden waren; was dieſe Männer verleitete, erſtere als den Siz des Denkvermögens, leztere aber als das Prinzip der Bewegung anzuſehen. Dieſe Beobachtungen, wenn auch an ſich unzureichend, führen uns auf den rechten Pfad, um durch Vergleichung der Erſcheinungen mit den Desorganiſationen zur richtigen Erkenntniß der Urſachen zu gelangen. Im Allgemeinen zeigt das Gehirn der Geiſteskranken zwei Verſchiedenheiten: entweder zeugen Injection, Röthe, Erweichung von einem beträchtlichen Blutandrang und ſteter Reizung; oder im Gegentheil die Farbloſigkeit, Dichtigkeit, das Verſchwinden der Capillargefäße, der Collapſus der Windungen zeigen, daß auf jenen acuten Zuſtand ein ſchleichender gefolgt iſt, der die Gehirnſubſtanz desorganiſirt, und ihre Funktionen aufgehoben hat. Dieſe beiden Zuſtände ſtehen mit dem Verlauf der Narrheit in Verhältniß, und haben ihre beſondern gänzlich verſchiedenen Merkmale.

Acuter Verlauf. Die Symptome der Manie ſind bekannt; ich bemerke nur, daß nach mehrern Monaten oder Jahren von faſt beſtändiger Unruhe mit Delirium und den gewöhnlichen Zufällen die Kranken plözlich ruhig werden und hierauf in eine allgemeine Schwäche ſinken; die Haut wird klebrig; die Ausleerungen unwillkührlich; die Geſichtsfarbe erdfahl, alle Funktionen zerrüttet, und ſie ſterben ſchnell in Stupor und Lähmung. Man findet alsdann an einigen Stellen der Corticalſubſtanz eine auffallende Röthe, an andern eine eiterige Zerſezung des Gehirns, welche mit der Dauer des Leidens im Verhältniß ſteht. Folgende Fälle werden dies erläutern.

Fall. Benedicte P., 69 Jahr alt, ſtark und vollblütig, kam den 25. Oktober 1821 mit Tollheit in die Salpetrière. Ihre Augen waren glänzend und lebhaft; ſie ſprach ohne Unterlaß und ohne Zuſammenhang, und zeigte große Zerſtreutheit. Dieſer Zuſtand dauerte gegen 6 Monate. Den 15. März 1822 konnte ſie nicht aufſtehen, ihr Geſicht war gelb, ihre Augen halb geöffnet, der Kopf ſtand nach rechts. Tiefes Koma, harter beſchleunigter Puls, unwillkührliche Excretionen. Abends ſtieß ſie heftiges Geſchrei aus und fiel öfters auf ihr Bette; den andern Tag war Alles verſchlimmert, die linke Seite gelähmt, und den dritten Tag ſtarb ſie in Karus.

Bei der Section fand ſich folgendes: der Schädel war dick, injicirt; die ganze Rindenſubſtanz ſtark injicirt, in den obern Windungen lebhaft roth, in den ſeitlichen erweicht und von der Farbe der Weinhefen. Das rechte corpus striatum desorganiſirt und in bräunliche Jauche verwandelt. An dem hintern Theile des rechten Lappens waren graue und weiße Subſtanz vermengt, in eine jauchige Flüſſigkeit verwandelt, und floſſen unter der Arachnoidea hervor. Der ganze linke Lappen (Hemiſphäre) des Gehirns war von gewöhnlicher Conſiſtenz. Alle übrigen Eingeweide waren vollkommen geſund. — In der allgemeinen Injection des Gehirns haben wir hier den Grund der immerwährenden Reizung zu ſuchen, welche, da ſie acut blieb, zulezt entzündliche Deſtructionen herbeiführen mußte, wodurch die lezten ſchweren Symptome entſtanden. Dieſen ſchleunigen Ausgang der Manie, der im Grunde nur eine intenſive Entzündung iſt, nannte man bisher gewöhnlich Apoplexia nervosa oder serosa.

Fall. Magdalena M. hatte von der Periode der Mannbarkeit an Zeichen von Geiſtesverwirrung gegeben. Im Jahre 1812 wurde ſie in die Salpetrière gebracht, wo ſich ihr Wahnſinn hauptſächlich um Prozeſſe drehte. Sie war ſehr unruhig, und man konnte in 8 Jahren ihren Zuſtand nur in ſo fern beſſern, daß man einige ruhige Intervallen erhielt. Im Jahre 1821 verſtärkte ſich ihre Manie; ſie ſprach über Gegenwärtiges und Vergangenes auf die verkehrteſte Art und mit den unſinnigſten Ideenverbindungen. Sie ſchlief wenig und ſchrie faſt die ganze Nacht hindurch. Nach 3 Monaten wurde ſie mit einem Male ruhig. Sie war beſtändig betäubt; ihre Antworten richtig aber langſam; nach 7 Tagen, die in dieſer Schläfrigkeit hingingen, trat den Abend plözlich ein Paroxysmus ein; den andern Tag waren ihre untern Extremitäten völlig gelähmt, ſie gab keine Antwort mehr und ſtarb nach 5 Tagen.

Der Schädel war ſehr dünn; die dura mater hier und da mit der arachnoidea verwachſen; die Windungen waren tief und überall die Corticalſubſtanz ſtark injicirt. Dieſe war im Innern lebhaft roth und an einigen Windungen erweicht. In den corporibus striatis war die Desorganiſation noch deutlicher; ſie waren in ſchwärzliche breiartige Materie verwandelt. Die übrige weiße Subſtanz zeigte eine violette Färbung und einige Ecchymoſen. Alle Gefäße des Gehirns waren mit Blut überfüllt. Das kleine Gehirn war weich, weiß und nicht injicirt. Das Herz war klein; ſein Gewebe entfärbt, übrigens feſt. Der Magen war verengt, mit tiefen Furchen.

Auch hier ſehen wir heftige Reizung (Injection des Gehirns), auf welche eine Entzündung folgt (Verjauchung), deren Produkte Lähmung und den Tod herbeiführen.

Dieſer Ausgang der Manie in Entzündung iſt nicht eben der häufigſte. Am öfterſten, beſonders bei jungen Perſonen, laſſen die Symptome allmählig nach, und es tritt mit einer langſamen Geneſung der Gebrauch der Vernunft wieder hervor.

Chroniſcher Verlauf der Geiſteskrankheiten. Dies iſt ein häufiger und eben ſo trauriger Ausgang, als der eben beſchriebene. Man hat ihn unter dem Namen des ſecundären Blödſinns beſchrieben, und er ſtellt ſich durch Gedächtnißſchwäche, Gleichgültigkeit, Unaufmerkſamkeit und ſchwere Ausſprache dar. Später ſcheinen die Kranken weder Bedürfniſſe, noch Ideen, noch Wünſche zu haben; es treten Lähmungen ein; die Sprache wird zitternd, der Gang wankend; die Glieder ſind gebogen; die Kranken laſſen Gegenſtände, die ſie halten, fallen, oder halten ſie convulſiviſch feſt. Ihr Geſicht zeigt den Ausdruck einer dummen Verwunderung; ſie ſehen und hören nicht, und bringen nur einzelne Laute vor. Bald nehmen die Symptome der Lähmung zu; die Kranken können weder gehen noch ſtehen; die Glieder ziehen ſich ſo ſtark zuſammen, daß man nicht die mindeſte Extenſion hervorbringen kann. Zulezt tritt Marasmus und ein langſamer Tod ein. Dieſer Zuſtand kann von einem

Digitized by Google

bis zu 10 oder 15 Jahren dauern. Die Abnormität, welche man nach demſelben jederzeit antrifft, iſt: eine beſondere Härte und Feſtigkeit des Gehirns. Die Subſtanz deſſelben iſt compakt, enthält weder größere noch Capillargefäße; das Volumen iſt verkleinert, und die Farbe auffallend weiß; man kann ſie nicht mit den Händen zerdrücken, ſondern nur mit Mühe zerreißen, und ſie zieht ſich, wenn ſie ausgedehnt war, elaſtiſch zuſammen. Sie verhärtet und verhornt am Feuer und in Salpeterſäure, wogegen das geſunde Hirn in denſelben Agentien ſich auflöſ't und ausbreitet. Dieſe Charaktere machen ſie dem Faſerſtoffe ähnlich. Die Corticalſubſtanz iſt dünner, bläſſer, ſcheint ſich mit der weißen zu vermiſchen, oder trennt ſich bisweilen von dieſer mit Leichtigkeit. Es ſcheint demnach ein organiſcher Prozeß das ganze Gehirn oder einen Theil deſſelben langſam umzuwandeln, und für ſeine Funktionen untauglich zu machen.

Fall. Marie L., von ziemlich ſtarker Conſtitution, verlor, nachdem ſie acht Jahre in einer glücklichen Ehe gelebt und vier Kinder geboren hatte, ihren Gatten in der fünften Schwangerſchaft, und verfiel in eine Melancholie, welche nach der Niederkunft zunahm, ſo daß ſie den 15. Oktober 1817 in die Salpetrière gebracht wurde. Sie war ſtill, weigerte ſich, Nahrung zu ſich zu nehmen, vermied alle Geſellſchaft und antwortete auf keine Fragen, die ihren Zuſtand betrafen; übrigens waren ihre Antworten kurz aber richtig; ihr Verſtand ſchien geſund; nur zeigte ſich bei ihr Furcht vor dem Tode. So blieb ihr Zuſtand 18 Monate; nach und nach wurde ihr Gedächtniß ſchwach und ihre Ideen verworren. Sie blieb während eines dreijährigen Blödſinns ſtets liegend; dann contrahirten ſich ihre untern Extremitäten und ſie ſtarb in allgemeinem Scorbut. — Der Schädel war dünn und weiß; die arachnoidea, obwohl ſcheinbar geſund, war feſt mit dem Gehirn verwachſen; die Rindenſubſtanz blaß, verfärbt, feſt und an manchen Stellen ſo mit der weißen Subſtanz vermiſcht, daß man ſie kaum erkennen konnte. Die Markſubſtanz war auffallend weiß, hart und feſt, letzteres beſonders an den thalami, an den obern Theilen der Ventrikel und an dem cornu Ammonis. Sie ſchien hier ſogar dem Meſſer zu widerſtehen, ließ ſich ſtark ziehen, ohne zu reißen, verlängerte ſich in deutliche Faſerbündel, und zog ſich dann wieder zuſammen. — Die linke Lunge enthielt eine beträchtliche Eiterhöhle; dieſe Seite war voll Serum; der Darmkanal mit vielen Geſchwüren beſetzt. Die aufgeführten Fälle werden hinreichen, um die beiden Arten des Wahnſinns, ihren verſchiedenen Verlauf im Verhältniß zu den verſchiedenen anatomiſchen Ergebniſſen anſchaulich zu machen. Sie kommen aber auch nicht ſelten vereinigt vor. Wir ſehen bei Blödſinnigen zwiſchendurch Anfälle von Unruhe und Manie eintreten, und finden alsdann nach dem Tode die Charaktere beider Formen, der chroniſchen wie der acuten deutlich geſchieden neben einander. Ich will hier einen Fall anführen.

Margarethe M., von zartem Bau, war bis in ihr 45. Jahr geſund geweſen. In Folge mehrerer Unglücksfälle wurde ſie wahnſinnig, und 1809 in einem Zuſtand von Wuth in die Salpetrière gebracht. Das erſte Jahr dauerte ihre Unruhe ſechs Monate und machte dann einem ſtillen Wahnſinne Platz. Dieſe Erſcheinungen wiederholten ſich auf dieſelbe Weiſe faſt alljährlich bis 1818, wo der Blödſinn ſich mehr ausſprach; ihr Gedächtniß verſchwand faſt gänzlich, und ſie verfiel in allgemeine Schwäche; dies dauerte bis 1822, wo ſich von neuem ein heftiger Wuthanfall einſtellte. Vierzehn Tage nach ſeinem Eintritte ſtarb ſie in tiefem Karus. — Der Schädel war dünn und weiß; die arachnoidea war in der Stirngegend verdickt, undurchſichtig; unter ihr eine Eiweißſtoffſchicht, die mit der grauen Subſtanz mehrerer Windungen feſt verwachſen war; letztere war an dieſen Stellen dunkelroth, hier und da desorganiſirt und zerfließend. Überhaupt war ſie lebhaft roth; an der Seite und nach hinten voll Ecchymoſen und verjaucht. Dieſe Erweichungen bildeten einen ſonderbaren Contraſt mit der Härte der weißen Subſtanz; dieſe fand ſich beſonders um die Ventrikel und an den corporibus striatis. Übrigens fand ſich nichts Auffallendes. Hier ſehen wir einerſeits heftige Reizung, die zuletzt, in Entzündung übergehend, den Tod herbei führt, andrerſeits allmählig zunehmende Verhärtung, als Urſache des Blödſinns.

Blicken wir noch einmal auf die angeführten Fälle zurück, ſo finden wir, daß die acuteſten Formen der Manie mit Injection und Röthung der grauen Subſtanz verbunden ſind. Wir finden dann gemeiniglich drei Schichten: die der weißen am nächſten liegende behält eine grauliche Färbung; die zweite, lebhaft rothe oder violette, ſcheint nur aus aufgetriebenen Blutgefäßen zu beſtehen; ſie iſt eine Linie dick und, wenn ſie ſehr roth iſt, feſter als im normalen Zuſtand. Die dritte viel dünnere Schicht iſt blaßröthlich, löſet ſich leicht, iſt ohne Gefäße und gleicht mehr einer Ausſchwitzung von Eiweißſtoff. Geht dieſer Zuſtand in den chroniſchen über, ſo wird die rothe Farbe zu einer bräunlichen; die Subſtanz wird weicher, die acuten Symptome verwandeln ſich in einen ſtillen Wahnſinn, der entweder in Heilung oder in Blödſinn übergeht. Im erſten Falle zertheilt ſich das angehäufte Blut; im zweiten fallen die ergriffenen Theile der grauen Subſtanz zuſammen, werden faſt weiß, verhärten und vermiſchen ſich mit der weißen Subſtanz. In dieſer ſtellen ſich dieſelben pathologiſchen Veränderungen dar, nur weniger deutlich, weil ihr Gewebe weniger gefäßreich, feſter, dichter und faſerig iſt. Die anatomiſchen Charaktere der Reizung dieſer Subſtanz ſind eine violette Färbung, Injection der Capillargefäße, eine gelbliche oder mitunter weinhefenfarbige Erweichung und Undeutlichwerden der Faſern. Wird die Reizung acuter und heftiger, ſo bildet ſich ſchnell ein Abſceß; nimmt ſie dagegen einen ſchleichenden Gang, ſo entwickeln ſich allmählig die Charaktere der Verhärtung. Dieſe ſcheint von der Baſis des Gehirns und dem cornu Ammonis auszugehen und ſich nach den übrigen Theilen auszubreiten. So lange als ſie ſich auf das Gehirn beſchränkt, ſind Blödſinn und Lähmung die Folge; wenn ſie aber empfindlichere Stellen trifft, z. E. den pons Varolii, die corpora olivaria, die medulla oblongata, ſo erſcheinen auch heftigere Symptome, namentlich Epilepſie, welche man bei Blödſinnigen oft gegen das Ende der Krankheit eintreten ſieht. Die Verhärtung iſt der erſte Grad der Atrophie des Gehirns bei Idioten, welche offenbar dadurch entſteht, daß die Reſorption das Gehirnmark in eine Faſermaſſe verwandelt, welche für die Funktionen der Senſibilität auf immer untauglich iſt. Daß durch die aufgeführten Abnormitäten zunächſt und vorzüglich die Intelligenz leiden müſſe, iſt einleuchtend; es wäre indeß noch die höchſt wichtige Aufgabe zu löſen, ob bei Störungen gewiſſer Seelenvermögen und Neigungen auch beſtimmte Stellen des Gehirns desorganiſirt ſind, was zwar wahrſcheinlich, aber durch Beobachtung noch nicht ſtreng erwieſen iſt.

Holbrook's Operation der Hydrocele (99)

iſt eine Verbeſſerung in der Anwendung des Haarſeils, indem er ſtatt einen Strang Seide (oder ein leinenes Setonbändchen) durch das scrotum und die tunica vaginalis zu ziehen, wie das alte Verfahren es mit ſich brachte, nur einen einfachen oder doppelten Faden einlegt, und am 3ten oder 4ten Tage wieder wegnimmt. Hr. H. hat in ſeiner Schrift (Notizen Nr. 234 S. 224) acht Fälle, wo ſein Verfahren mit glücklichem Erfolge gekrönt war, mitgetheilt, von welchen folgender hier ausgehoben wird.

„T. B. 50 Jahr alt, hat eine Hydrocele auf der linken Seite, welche, wie er angiebt, vor 4 Jahren anfing, ohne daß er eine beſondere Urſache darüber angeben könnte. Er hat als junger Mann eine Gonorrhoe gehabt, und leidet jetzt noch an Beſchwerden beim Waſ-

Digitized by Google

ſerlaſſen, oder, wie er es nennt, an Gries; iſt außerdem zu Verſtopfungen geneigt. Die Geſchwulſt iſt etwa zwei Fäuſte dick, und kein Grund vorhanden, einen kranken Teſtikel zu vermuthen.

Am 3. Nov. 1825 verordnete ich eine Doſis Calomel und hernach eine eröffnende Mixtur zu nehmen.

5ter Nov. Ich beſuchte ihn dieſen Morgen. Die Arznei hatte gewirkt, und da ich keinen Gegengrund gegen die Operation fand, ſo entleerte ich die Geſchwulſt durch den Troikar von ihrer Flüſſigkeit. Dann umfaßte ich das scrotum und die tunica vaginalis mit meinen Fingern nahe am Teſtikel, und indem ich einen Gehülfen einen Theil des Scrotums feſt halten ließ, führte ich eine gerade mit einer gewöhnlichen Ligatur eingefädelte Nadel durch, und band dann die Fadenenden locker zuſammen. Nachdem ich ihm empfohlen hatte im Bette zu bleiben und ſpärlich zu leben, verließ ich ihn.

Am 7ten. — Scrotum und Teſtikel ſind geſchwollen und entzündet, und der Kranke klagt über Lendenſchmerzen. Er hat etwas Fieber und Durſt. Es wird ein Breiumſchlag von Brod und Waſſer auf den Theil gelegt, und eine diaphoretiſch-eröffnende Mixtur gereicht.

Am 9ten. — Die Geſchwulſt iſt noch dieſelbe, aber weniger ſchmerzhaft. Leichte Schmerzen in den Lenden dauern fort. Aus den Stichlöchern ſchwitzt wenig Feuchtigkeit hervor. Ich nahm die Fäden weg; empfahl den Theil zu fomentiren und den Brod- und Waſſerbreiumſchlag fortzuſetzen.

Am 11. — Die Geſchwulſt hat etwas abgenommen, und iſt weniger ſchmerzhaft. Der Kranke iſt fieberfrei. Die Einſtichlöcher ſehen aus wie beinahe zugeheilt. Es wird nichts mehr aufgelegt.

Am 13. — Die Geſchwulſt ſetzt ſich immer mehr. Es ſind keine Lendenſchmerzen mehr da. Ich erlaube aufrecht zu ſitzen, das Scrotum wird in ein Suspenſorium gelegt.

Am 16. — Die Anſchwellung verſchwindet ſchnell. Kein Schmerz.

Am 20. — Kaum noch etwas Geſchwulſt, aber der Teſtikel iſt etwas empfindlich.

Ich ſah den Patienten nicht wieder bis zum 2. Dec., wo er in die Stadt kam, mich zu beſuchen. Er war völlig geſund.“

Hr. H. empfiehlt den Faden von unten nach oben einzuführen, damit alle Flüſſigkeit, welche ausſchwitzen mögte, um ſo leichter ausfließen könne. Ein zur Hervorbringung von Adhäſion hinlänglicher Grad von Entzündung der Theile ſtellt ſich ein, wenn man den Faden nur 3 bis 4 Tage liegen läßt. Nach der alten Methode blieb das Haarſeil 14 Tage oder länger liegen, wodurch die Kur ſehr langwierig und ſchmerzhaft wurde.

Miscellen.

Eine ſeltene Art von ſyphilitiſcher Anſteckung (100) will Dupont beobachtet haben. Ein junges Mädchen brachte in ſeine Ohren Ohrringe, welche ungefähr 8 Jahre lang verſchloſſen aufbewahrt geweſen waren. Bald nachher ſtellte ſich eine Geſchwulſt an den Ohren ein und kurz nachher kupferrothe trockne Flecke im Geſicht, an der Bruſt und auf dem übrigen Körper. Man glaubte an ihnen einen ſyphilitiſchen Charakter zu bemerken und Van Swieten's Liquor wurde mit dem günſtigſten Erfolg gebraucht. — Ein Mann, der mit dem Mädchen in vertrauten Verhältniſſen lebte, wurde von denſelben Puſteln befallen, welche demſelben Mittel wichen. Von Lokalſymptomen an den Geſchlechtstheilen konnte der Beobachter keine Spur wahrnehmen; auf der andern Seite erfuhr er, daß die Ohrringe einer Frau angehört hatten, welche der ſyphilitiſchen Krankheit unterlegen war. (Die Geſchichte iſt etwas zweifelhaft; auch iſt nicht geſagt, daß die Ohrlöcher friſch geſtochen geweſen, oder daß eine Zerreißung an ihnen ſtatt gehabt hatte, wodurch die Abſorption erleichtert worden wäre.)

Gegen den Bandwurm (101) wird von einem praktiſchen Arzte als vorzüglich wirkſam folgendes empfohlen; ℞ Terebinthinae venetae ʒj. Saponis jalappini ʒß, Extracti Hyoscyami grjv. Calomel grvjjj. M. F. Pil. pond. grjj, quae semine Lycopodii conspergantur. Man läßt von dieſen Pillen alle 3 Stunden 4 Stück nehmen, und während ihres Gebrauchs blos dünne Fleiſchbrühe, Kaffee, Thee u. dergl. genießen. Alter, Geſchlecht und Conſtitution ſind natürlich dabei zu berückſichtigen, um die Doſis darnach zu vergrößern oder umgekehrt. Wenn der eintägige Gebrauch derſelben den Abgang des Wurms noch nicht bewirkt, ſo kann man ſie 2 oder 3 Tage fortſetzen, muß dann aber, wenn noch kein Erfolg ſichtbar iſt, einige Tage ausſetzen, ehe man wieder wie vorher beginnt.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Plantarum Brasiliensium nova genera et species novas vel minus cognitas collegit et descripsit Josephus *Raddius*. Pars 1. Florentiae 1825. (enthält die Beſchreibung von 159 Arten oder Varietäten (89 neue) von Farnkräutern durch 97 lithographirte Tafeln erläutert.

Resumé complet de chirurgie, suivi de l'art des accouchemens etc. par A. P. *Meirieu* D. M. Paris 1826 32. (iſt ein Theil der Encyclopédie portative).

An Essay on the nature, causes and treatment of Water in the Brain. By Will. *Shearman* M. D. London 1825.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 285. (Nr. 21. des XIII. Bandes.) April 1826.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion. bei dem Kön. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Über die natürlichen Gewohnheiten der Lampyris-larven. (102)

Von Hrn. M... aus Rouen.

Zu Anfang des Oktobers 1823 ſammelte Hr. M... eine ziemlich große Menge Lampyris-Larven, ſetzte ſie in ein verſchloſſenes Gefäß mit feuchter Erde, und gab ihnen verſchiedene Arten von Blättern zur Nahrung, welche dieſe Larven nicht anrührten. Sie nahmen bald darauf jenen trägen Gang an, den man bei den Inſektenlarven wahrnimmt, welchen die Verwandlung nahe bevorſteht. In dieſem Zuſtande blieben ſie bis zum Monat November, wo Hr. M.... einigen geſammelten Indicationen zufolge, auf den Gedanken kam, ihnen eine Gartenſchnecke zu geben, die er zuvor getödtet hatte. Die Gartenſchnecke war noch keine Stunde im Glaſe, als die Larven ſich zu nähern und dieſelbe mit ihren bogenförmigen aber ſehr ſcharfen Kiefern zu durchlöchern begannen. Schon den folgenden Tag waren ſie, entweder in Folge des Zuſammenſchrumpfens der Fleiſchtheile der Schnecke, oder weil ſie ſchon einen beträchtlichen Theil davon aufgezehrt hatten, ſo tief in das Schneckenhaus eingedrungen, daß man nur noch den hintern Theil ihres Körpers bemerken konnte. Von Zeit zu Zeit ließen ſie von ihrer Beute ab, krochen auf der feuchten Erde herum und kehrten einige Stunden nachher wieder zu ihrem Fraße zurück.

Hr. M... war neugierig zu ſehen, was ſie mit einer lebendigen Schnecke anfangen würden, und brachte deshalb eine ſehr fette und kräftige Schnecke in das Gefäß. Während dieſes Thier auf der Erde umherkroch, nahm es ſeinen Weg über eine Lampyris-Larve, die ſogleich den Vordertheil ihres Körpers erhob, die Kiefern vorſtreckte und ſich unter dem Maul der Schnecke mit einer ſolchen Gewalt einbiß, daß ſich letztere ſchnell zugleich mit ihrem Feinde in ihr Haus zurückzog. Jetzt ließ die Larve zwar los, entfernte ſich aber nicht; ſie umkreiſte vielmehr die Schnecke, erſtieg das Haus derſelben, ſchien Luſt zu haben, daſſelbe belagern zu wollen, und verſetzte der Schnecke jedesmal einen Biß, wenn ſie mit ihren Hörnern zum Vorſchein kam, ſo daß ſie ſich immer ſchnell wieder zurück ziehen mußte. Bald kam noch eine Larve der erſtern zu Hülfe, und beide griffen nun die Schnecke mehrere Stunden lang mit vereinten Kräften an. Den folgenden Tag war die Schnecke todt und die Larven verzehrten ſie, wie ihre Vorgängerin.

Hr. M... wiederholte bis gegen die Mitte des Decembers dieſe Verſuche mehrmals. Jetzt verließ er das Land, um ſich in die Stadt zu begeben, fand aber, daß die Schnecken, die er ſeinen Larven zurückgelaſſen hatte, gegen Anfang des Januars ſämmtlich verzehrt waren. Nachdem er ihnen einen neuen Vorrath gegeben hatte, verließ er ſie bis zum 3. April. Um dieſe Zeit fand er ſeine Larven erſtarrt, auch hatten ſie nur zwei Schnecken gefreſſen. Die Sonnenwärme belebte die Larven wieder; ſie fingen wieder an, ganz wie vorher, zu laufen, und die Schnecken anzufallen, die man ihnen gab, und zwar bis zum Monat Junius. Dann trat ihre Verwandlung ein, welche 14 Tage dauerte; ſieben Tage vergingen, ehe ſie die Nymphengeſtalt erhielten, und acht Tage lang verblieben ſie in dieſem Zuſtande.

Da die Lampyris-Larve ſchon beſchrieben iſt, ſo hat es Hr. M... unterlaſſen, alle Geſtalten derſelben zu beſchreiben, aber er führt einen zur Bewegung dienenden Theil an, der noch von Niemand angegeben worden iſt. „Dies iſt, ſagt er,. eine Art von Büſchel, aus 7 bis 8 weißen Strahlen zuſammengeſetzt, den die Larve willkührlich aus dem After hervorſchiebt, um ſich deſſelben als eines Stützpunktes bei der Fortbewegung, oder als einer Hand zu bedienen, mit welcher ſie den Kopf und die verſchiedenen Theile ihres Körpers, welche mit dieſem Büſchel zu erreichen ſind, von dem Schmutze reinigt, der ſie überzieht, wenn ſie in den fauligen Schleim eindringt, der aus dem Körper der getödteten Schnecken hervorquillt."

Die Larven veränderten ihre Haut nicht von der Zeit an, wo Hr. M... ſie zu beobachten begann, bis zu dem Augenblick ihrer Verwandlung.

Digitized by Google

Die Nymphe iſt kürzer und dicker als die Larve; ihre Farbe iſt hellgelb, faſt zeiſiggrün. Am Hintertheile bemerkt man zu beiden Seiten jedes Bauchringes zwei roſenrothe Flecke und zwei andre von derſelben Farbe an den hintern Winkeln des Bruſtſchilds; ſie hat mit einem Wort da zeiſiggelbe und roſenrothe Flecke und Zeichnungen, wo man am vollkommenen weiblichen Inſekt grauliche und eiſenfarbige findet; ſie hat nicht die großen, ſcharfen und gebogenen Kiefern, mit denen die Larve verſehen iſt; ihre ſehr deutlichen Fühlhörner ſind aus 11 Gliedern zuſammengeſetzt; ihre Füße beſtehen ganz deutlich aus fünf, wiewohl etwas in einander geſchobenen Gliedern, und ſo, daß das vorletzte Glied nicht ganz deutlich zu bemerken iſt. Die letzten Bauchringe ſind ſehr leuchtend, beſonders wenn man dieſe Nymphe berührt. Hr. M... machte bei dieſer Gelegenheit die intereſſante Bemerkung, daß dann der ganze Körper, wiewohl in geringerem Grade, die Phosphorescenz dieſes Theiles theilte. Während des achttägigen Nymphenzuſtandes bräunen ſich die Farben zuſehends, bis ſie denen des vollkommenen Inſektes ganz ähnlich und gleich werden.

Während der ganzen Zeit der Verwandlung liegt die Larve, wenn ſie ihre Haut abwirft, und die Nymphe auf den Rücken. Letztere tritt nicht eher wieder auf ihre Füße, als bis ſie vollkommen ihren letzten Zuſtand erreicht hat.

Hr. M... hat ſich vergeblich bemüht, Lampyris-Individuen im vollkommenen Zuſtande mit Schnecken zu ernähren; er hat dabei die Ueberzeugung gewonnen, daß dieſe Inſekten grasfreſſende Thiere ſind. Er hielt eins derſelben, welches allein in der Nacht den zarten Theil der Blätter einer Hieracium-Art auffraß, auf denen er es gefunden hatte.

Hr. M... hatte, um die Verſuche zu machen, welche hier mitgetheilt worden ſind, eine große Menge Lampyris-Larven geſammelt, aber nur acht davon erreichten in der letzten Hälfte des Monats Junius den vollkommenen Zuſtand.

Alle andere Larven oder Nymphen verſchwanden, weil ſie, wie Hr. M... deutlich beobachtet hat, eine Beute der Trichius-Larven wurden, die ſich in der Erde befanden, auf welche erſtere Larven gelegt worden waren. Viele Elater-Larven wurden auf dieſelbe Erde gelegt, und hatten daſſelbe Schickſal; ja ſelbſt die Schnecken, welche von den Lampyris-Larven verlaſſen worden waren, wurden von den Trichius-Larven aufgefreſſen. Aus letzterer Beobachtung ergiebt ſich, daß dieſe Larven, die man immer für holzfreſſend gehalten hat, und die es auch in der That ſind, ebenfalls von animaliſchen Subſtanzen leben. Die erſtere dient zur Beſtätigung des wichtigen Factums, daß die Lampyris, welche eine große Analogie mit den Drilus in der äußern Geſtalt und Organiſation hat, auch in den natürlichen Gewohnheiten dieſen Inſekten ähnlich iſt.

Über die Menſchenarten. (103)

Von Bory de St. Vincent.

(Fortſetzung.)

Arten, welche der alten und neuen Welt angehören.

6) Hyperboreiſche Art. Homo hyperboreus. Dieſe Art bewohnt die nördlichſten Gegenden Europa's und Aſiens, und zu ihr gehören die Lappländer, Samojeden, Oſtjäken, Tunguſen, Jakuten, Jukaghiren *), Tſchuktſchen, Korjäten und wahrſcheinlich einige kamtſchadaliſche Stämme, welche letztere, mit ſcythiſchen Stämmen vermiſcht, nach dem nördlichen Amerika übergingen und ſich auf den Aleuten ausbreiteten. Dort erzeugte dieſe Art ohne Zweifel die Azeken, und ſtieg bis zur Inſel Nootka unter 50° N. B. herab. Auch gehören hierher die Eskimo's auf Labrador und im Nordweſten der Hudſonsbai; auch die Völkerſchaften, welche auf Island der germaniſchen Race weichend, in der Nähe des 80° N. B. unter dem härteſten Klima Grönlands ſich niederließen.

Die Menſchen dieſer Art ſind klein, ihre mittlere Größe 4½ Fuß, unterſetzt, obgleich mager, die Füße kurz und ziemlich gerade, aber, beſonders bei den Borandiern, ſo dick, daß ſie wie geſchwollen ausſehen; der Kopf iſt rund und von unverhältnißmäßiger Größe; das Geſicht ſehr breit und kurz, und, beſonders gegen die Stirn hin, platt; die Naſe gequetſcht, ohne zu breit zu ſeyn; die Backen hervorſtehend; die Augenlider gegen die Schläfe zurückgezogen; die Augen braungelb, nie blau oder aſchgrau; der Mund groß, die Zähne ſcheitelrecht, von einander entfernt ſtehend; die Haare gerade, ſchwarz, fettig und hart; das Barthaar dünn; die Stimme fein, faſt wie bei den Äthiopiern; die Weiber häßlich, muskulöſer und faſt ſo groß wie die Männer; ihre Brüſte ſchlaff, hängend, birnförmig und ſo lang, daß ſie den auf dem Rücken getragenen Kindern zugeworfen werden können; die Warze iſt groß, lang, runzlich und ſchwarz. Sie werden ſpät mannbar; daß ſie nicht menſtruirt ſeyen, iſt wohl nicht wahr. Sie gebären ſehr leicht.

Die Hyperboreer ſind weit bräuner als die übrigen Völker Europa's und des im Mittelpunkt gelegenen Theils von Aſien, je weiter im Norden und über den 70° hinaus, deſto ſchwärzer; ja ſehr oft beinahe eben ſo ſchwarz als die Äthiopier. Sie zeigen eine außerordentliche Anhänglichkeit für ihre Geburtsſtätte, ſind ſehr friedfertig, und gebrauchen ihre Waffen, Pfeil, Wurfſpieß u. dergl. mehr zum Jagen als zum Kampf. Sie haben keinen Begriff von Götterverehrung. Sie ſind ſelten krank, altern früh, werden aber nicht gebrechlich, und gewöhnlich iſt Blindheit die Begleiterin ihrer kurzen Alterſchwäche. Sie ſtecken vom Kopf bis zu den Füßen in Pelzwerk. Hund und Reunthier ſind ihre Hausthiere. Im Fang von Fiſchen, ſelbſt von Walen, ſind ſie ſehr geſchickt; vom Speck der letztern ſind ſie große Liebhaber, ſo wie auch vom Thran als Getränk. Ihre Nahrung beſteht übrigens im Fleiſch von erjagten Thieren, von ihren Hunden, Rennthieren und von Fiſchen, welches ſie lieber getrocknet und halb verdorben als friſch eſſen. Ihr Brod wird aus einem groben Mehl von geröſteten Fiſchgräten, einigen Flechten, beſonders aber vom isländiſchen Moos, Rinde von jungen Birken und Fichten gebacken. Salz gebrauchen ſie nicht. Eben ſo wenig lieben ſie ſtarke geiſtige Getränke, und ziehen in dieſer Hinſicht einen Aufguß von Wachholderbeeren allen andern vor; manche Stämme bereiten aber auch ein berauſchendes Bier aus einer Pilzart. Sie leben nur in einzelnen, halb unterirdiſchen Hütten **), familienweiſe in Polygamie.

*) Dieſes als reiner Menſchenſchlag bereits erloſchene Volk iſt, nach glaubwürdigen Zeugniſſen, tartariſcher Abkunft, alſo nach Bory de St. Vincent zu der ſcythiſchen Art zu rechnen. Sein unverſöhnlicher Haß gegen alle Völker hyperboreiſcher Art, ſcheint außer den phyſiognomiſchen Kennzeichen dafür zu ſprechen, daß er zu den Norden Sibiriens erobernd vorgedrungen iſt. D. Ü.

**) Im Sommer in Jurten, im Winter meiſt in Schneehütten. D. Ü.

7) **Neptuniſche Art.** Homo neptunianus. Die hierher gehörigen Völkerſchaften leben nur auf Inſeln oder doch nicht weit von der Meeresküſte, unter den Tropen, nur an wenigen Stellen über letztere hinaus; von Weſten nach Oſten, von den öſtlichen Gegenden Madagaskars bis zu den weſtlichen Küſten Amerika's und dort von Californien bis Chili. Ohne Zweifel gehörten die von Cortez und Pizarro erwähnten Völkerſchaften (Peruaner und Mexikaner) zu dieſer Art; jedoch wage ich es nicht, nach dem was von ihnen überliefert worden, ihre urſprüngliche Charakteriſtik zu geben, ſondern begnüge mich, ſie als eine vielleicht zur oceaniſchen Race gehörende Varietät anzuführen.

Ich beſchränke mich bei dieſer Art, ihren Racen und Varietäten, welche wegen ihrer Iſolirung auf ſo vielen Punkten der Erdkugel jetzt kaum einzelne Züge mit einander gemein haben und daher noch näher erforſcht zu werden verdienen, darauf, einiges Allgemeine anzuführen. Von früher Zeit her gleichſam auf Abentheuer ausgegangen, und mit den Gefahren des Meeres vertraut, ging ſie von Inſel zu Inſel, von Vorgebirg zu Vorgebirg in einem Längenraum von 130 Grad, ohne irgendwo, beſonders nicht in tiefer in den Ländern gelegenen und gebirgigen Gegenden, ſich feſtzuſetzen, ſondern ließ ſich an den Küſten von Madagaskar, von der Halbinſel Malaka, von Java, Borneo, Sumatra, Celebes, Timor, den Philippinen, Formoſa und Vorderindien nieder, ſo wie auch die Bewohner der Lackiven und Maldiven, des nicobariſchen Archipels, der Felſen der Sundagewäſſer, der Molucken, Marianen, Carolinen, der Freundſchafts-, Geſellſchafts-, der Marqueſas-, der Sandwichsinſeln und die Bewohner von Neuſeeland faſt ohne Ausnahme Theile derſelben ſind. Ich nehme, bis ich ſie beſſer kennen gelernt haben werde, indeſſen drei Racen an.

a) **Malaiiſche (öſtliche) Race.** Die Menſchen dieſer Race, welche mit den Chineſen und Hindus viel Ähnlichkeit haben, ſind beträchtlich groß, ihre mittlere Größe 5 Fuß 3 oder 4 Zoll, ja auf den Marianen ſollen ſie noch größer und ſehr ſtark ſeyn. Ihr Körper iſt ziemlich wohl gebaut, muskulös, nie fett; die Glieder gut gebaut, obgleich etwas mager; der Fuß klein, obgleich nie von Schuhen eingeengt, dagegen er bei den Tahitiern der oceaniſchen Race, beſonders bei den Weibern, groß und flach iſt. Die Haut iſt kaſtanien- oder vielmehr rhabarberbraun, je nach der Nähe der Sonnenlinie, nach den Localitäten ꝛc. ins Ziegelrothe, Gelbliche, Braune, Kupferrothe und ſelbſt etwas ins Weiße, Aſchgraue und Schwarze ziehend. Auf Timor, wo vielleicht mehrere Racen exiſtiren, giebt es Menſchen von allen Rothſchattirungen und auch braungefärbte. Auf Ternate ſind ſie dunkler, faſt rußſchwarz. Auf den nicobariſchen Inſeln ſind ſie faſt von der Farbe der Neger, obgleich ſonſt in Geſtalt und Geſichtszügen ſehr ſchön. Die Macaſſaren, die häßlichſten, haben ſehr hervorſpringende Backenknochen, ein viereckiges Kinn, und ſehen einigermaßen wie wilde Thiere aus. In der Umgegend von Manilla und beſonders auf Formoſa, wo die Frauen ſehr ſchön ſeyn ſollen, giebt es Individuen von faſt ganz weißer Farbe. Der Kopf iſt, ungeachtet der bei einigen Völkerſchaften üblichen Verunſtaltung, in Anſehung ſeiner Form und Größe dem der japetiſchen Art ähnlicher, als der einer andern Art. Die Augen ſtehen aber weiter auseinander und ſind breiter geſchlitzt, indem das obere Augenlid, welches übrigens nicht dick iſt, immer halbgeſchloſſen erſcheint; auch ſind ſie nach außen etwas gegen die Schläfe hinaufgezogen, wie bei den Sineſen, ſchwarz wie Gagat, die Hornhaut etwas gelblich; die Backenknochen ſtehen etwas, jedoch nicht immer bis zum Unangenehmen hervor. Die Naſe iſt durch eine Vertiefung von der Stirn geſchieden und nicht viel anders als die unſrige, und ſelbſt gewöhnlich eben ſo wohlgeſtaltet. Der Mund iſt mäßig groß, die Lippen denen der Europäer faſt gleich oder etwas dicker, oft ſehr lebhaft gefärbt, die Zähne ſind ſcheitelrecht, werden aber durch das Kauen des Betels bald ſchwarz; die Mundhöhle, beſonders bei den Frauen, ſtark violet (jedoch nicht bei allen, z. B. auf den Philippinen, wie **Freycinet** gefunden hat, wahrſcheinlich aber auch bei den Mexikanern und Peruanern derſelben Abkunft). Die Haare ſind glatt, gerade, ſchwarz und glänzend, und werden lang; doch ſcheeren ſie ſie rund um den Scheitel, wo nur ein Buſch bleibt, ab. Das Barthaar iſt ſteif und bisweilen ziemlich dicht; bisweilen, beſonders bei den am weiteſten öſtlich wohnenden, ſcheint es ganz zu fehlen, wozu vielleicht die amerikaniſche Varietät gehört. Bei allen Völkerſchaften dieſer Race können die Frauen für ſchön gelten, der Buſen iſt halbkugelig und feſt, nicht hängend, die Haut glatt, ohne Geruch; ſie waſchen ſich oft, und ſalben ihren Körper und Haare mit einem wohlriechenden, die Haut weich erhaltenden Öle; ſie ſind ſehr wollüſtig. Sie werden ſehr frühzeitig, ſchon mit dem 9. bis 10. Jahre mannbar, ſollen aber nicht ſehr fruchtbar ſeyn. Die Männer, welche bald nur ein, bald mehrere Weiber haben, ſind eben ſo wollüſtig, im Allgemeinen wild, rachſüchtig, treulos, unbeſtändig, faul, wenn ſie nicht der Durſt nach Gewinn antreibt. Sie bereiten ſich aus verſchiedenen Pflanzen, je nach dem Klima, berauſchende Getränke, und berauſchen ſich oft, wobei ſie (wie z. B. auf den Sunda-Inſeln, wo ſie Opium darunter miſchen), wüthend mit ihrem Dolch oder Kris ſich auf Alles, was ihnen nahe kommt, ſtürzen. Seeräuber von Natur, machen ſie die Schiffarth auf dem indiſchen und chineſiſchen Meere ſehr gefährlich. Sago iſt ihre Lieblingsſpeiſe, (ſtatt deſſen auf den Inſeln, wo die Sagopalme nicht häufig wächſt, manche Wurzeln oder die Frucht des Brodfruchtbaums), worunter ſie Reis und Fiſche mengen. Von ihnen haben wir zugleich den Gebrauch mancher Gewürze. Sie ſind es, welche den meiſten Betel kauen, daher der höchſt üble Geruch und die ziegelrothe Farbe ihrer Exkremente. Keine der zu dieſer Race gehörenden Völkerſchaften iſt ganz nackt, ſondern wenigſtens an den Geſchlechtstheilen bedeckt; doch iſt der obere Theil des Körpers bis an die Lenden, einige Städtebewohner und Soldaten ausgenommen, meiſt entblößt. Ihre Waffen beſtehen in einer langen, ſpitzigen Lanze, dem Kris (Dolch) und einigen Säbeln *). Sie haben weder Prieſter noch eigenen Cultus; manche ſind Mahomedaner, zeigen aber viel Verehrung gegen die Todten. Ihre Sprache iſt unter allen die ſanfteſte; ſie wenden, wenn ſie mit europäiſchen Kaufleuten Käufe abſchließen, chineſiſche Schriftzeichen an. Sie haben nirgends ein beſonderes Reich, und begnügen ſich mit der Herrſchaft in den indiſchen Äquatorialmeeren, auch haben ſie durch Vermiſchung (auf den Sundainſeln ſeit 3 bis 4 Jahrhunderten mit Menſchen aller Arten — auf Java und den Molucken, z. B. mit Chineſen, Hindus, arabiſchen Mauren und Europäern — auf Celebes und an andern Orten mit den häßlichen Sprößlingen der Melaniſchen und auſtralaſiſchen Art) viel von ihren urſprünglichen Zügen verloren, während ſich, ohne daß Urſache und Zeit bekannt iſt, wahre Malaien, die in Spanien ſogenannten Gitanos und Gitanas, auf deutſch Zigeuner, in Europa eingefunden haben, welche ganz ohne Grund für Böhmen oder Egyptier gehalten worden ſind.

b) **Oceaniſche (weſtliche) Race.** Sie ſcheint, wenn nicht ein ganz anderes Vaterland gehabt, ſich doch vor der Kenntniß der Metalle von der vorigen getrennt zu haben, und ging vielleicht, als Neuſeeland noch überſchwemmt war, von den Bergen Neuſeelands nördlich nach mehrern Inſeln des ſtillen Oceans über, ſo daß der Meridian von Neuſeeland, welcher beinahe zwiſchen den Eidgisinſeln und den Freundſchaftsinſeln hindurchgeht, ihre weſtliche Gränze bilden möchte, ſo wie auch die mulgraviſchen, Sandwichs-, Marqueſas-, Geſellſchaftsinſeln und ſelbſt die Oſterinſel ausſchließlich durch ſie bevölkert ſeyn möchten. Die Menſchen dieſer Race ſind größer als die der übrigen Racen von der neptuniſchen Art; ihre Haut iſt mehr gelblich und etwas heller, die Ohren klein, die Haare immer gerade, kürzer und feiner, die Füße groß, die Schenkel ſtark. Die Weiber ſind im Allgemeinen mehr häßlich als hübſch, häßlicher als die Männer, haben etwas grobe Züge, doch ſind die

*) Das Blaſerohr mit vergifteten Pfeilchen iſt, wie bei den ſüdamerikaniſchen Wilden (Guyana), gleichfalls auf mehrern Sundainſeln gebräuchlich, ſcheint aber urſprünglich der melaniſchen Art (Nr. 14) anzugehören. D. U.

Digitized by Google

übrigen Theile des Körpers ziemlich gutgebildet. Sie ſind übrigens außerordentlich reinlich. Die Bewohner Neuſeelands ſcheinen in phyſiſcher Hinſicht vor den übrigen Vorzüge zu haben; aber alle ſind, vielleicht weil es mit einem religiöſen Cultus in Verbindung ſteht, Menſchenfreſſer geblieben. In Ermangelung von Menſchenfleiſch leben ſie von der wenig nährenden Wurzel ihrer Farrnkräuter, wodurch ihre Excremente außerordentlich feſt werden und in großen Klumpen abgehen, ſo daß man eine ganz beſondere Bildung des sphincter ani annehmen muß. Einige Überbleibſel von Sculptur, Hieroglyphik u. dergl. ſcheinen anzudeuten, daß ſie in den früheſten Zeiten mit andern, der alten Welt angehörenden Arten in Verbindung geſtanden haben müſſen.

c) Die Popou'ſche (Mittel) Race ſehen wir gleichſam als eine durch Verbindung der neptuniſchen Art mit den Negern der oceaniſchen Race entſtandene Zwitterrace an, welche eine Halbinſel Neuguinea's und einige kleine, zwiſchen den durch die beiden vorhergehenden Racen bewohnten Inſeln und Auſtralaſien liegende Inſeln bewohnt, und bisher mit der ſchwarzen Art des Südmeers verwechſelt wurde. Sie ſteht nach Quoy's und Gaimard's Beobachtungen, in Hinſicht ihres Charakters, der Phyſiognomie und der Beſchaffenheit ihrer Haare zwiſchen den Malaien und Negern, und nähert ſich, der Schädelbildung nach, der neptuniſchen Art.

Die Menſchen dieſer Race ſind im Allgemeinen von mittlerer Größe und ziemlich wohlgebildet; viele ſind aber von magerer Statur und haben etwas dünne Extremitäten; die Haut iſt dunkelbraun, die Haare ſehr ſchwarz, weder glatt noch gekräuſelt, ſondern wollig, ziemlich fein, wie friſirt; der Bart iſt dünn, der Knebelbart aber ſo wie der Augenſtern ſehr ſchwarz; die Naſe ſehr platt, die Lippen dick, die Backen breit, ihre Phyſiognomie aber demungeachtet nicht widerlich, ihr Lachen nicht plump. Die meiſten von ihnen ſind mit denen der folgenden Art die wildeſten und uncultivirteſten, doch kennen ſie den Gebrauch des Feuers.

8) Auſtralaſiſche Art (Homo australasiaticus). Dieſe Art, welche nach den von Petit im Atlas zu der Baudin'ſchen Entdeckungsreiſe gegebenen Abbildungen von der vorhergehenden unterſchieden worden iſt, hat einen runden, auf dem Scheitel nicht plattgedrückten Schädel, aber ſehr nach vorn verlängerte Kinnladen, wodurch der Geſichtswinkel höchſtens 75 Grad beträgt, und ſehr nach vorn gerichtete Zähne, beſonders in der Oberkinnlade; ſehr zurückweichende Stirn, breite erhabene Naſenflügel, auf eine ſehr widerliche Art verdickte und vorſtehende Lippen, beſonders die Oberlippe, wodurch der Mund das Anſehn einer Mandrilſchnauze bekommt. Die vorſtehenden Backen, die Stirn, die Spitze der etwas adlerſchnabelartigen Naſe und das viereckige Kinn werden mit einer blutrothen Erdart bemahlt, wodurch das Anſehen den Affen noch ähnlicher wird. Die Augen ſind braun und ziemlich ſchön, dem Anſchein nach größer als bei der neptuniſchen und ſineſiſchen Art und ohne allen Ausdruck von Wildheit; der Augenbraunenbogen ſteht ſtark hervor und iſt dichtbehaart, der Bart dünn, beſonders am Kinn, der Backenbart ziemlich dicht, der Schnurrbart in der Mitte am dichteſten; die Haare ſind weder gekräuſelt noch wollig, ſchwarz, gleichſam flockig, ſcheinen nie ſo lang zu werden, als die anderer Arten mit glatten Haaren, und bilden gewöhnlich einen ſogenannten Tituskopf; das Ohr iſt eher etwas groß als klein und ziemlich wohlgebildet. Die umberfarbige, etwas ins rußſchwarze ziehende Haut erinnert an manche Varietäten der neptuniſchen Art. Zwiſchen Rumpf und Gliedern findet ein Mißverhältniß ſtatt, indem die Arme dünn und lang und die Beine ſo ſchwach ſind, daß ſie kaum den, zum Verhältniß der Körperlänge, gutgebauten Rumpf tragen zu können ſcheinen; das weibliche Becken iſt eben ſo klein als das männliche, die Brüſte halbkugelig.

Dieſe Menſchen, die geiſtesärmſten von allen, kennen weder Religion, Geſetze, noch Künſte, leben paarweiſe, übrigens ungeſellſchaftlich, ſind ganz nackt, und tragen nur eine Känguruhhaut loſe unter dem Halſe zuſammengebunden, welche bis zur Kniekehle herabreicht. Sie kennen weder Wohnungen noch Zelte, aber den Gebrauch des Feuers, woran ſie das Fleiſch der Schaalthiere, Fiſche und der wilden Thiere, wovon ſie leben, braten. Ob ſie Menſchenfleiſch eſſen, iſt nicht genau bekannt. Ihre einzige Waffe iſt eine Art Spieß, eine an beiden Enden grob zugeſpitzte Stange; außerdem haben ſie noch eine kurze Keule und einen ſehr kleinen Schild. Sie gehören ausſchließlich Neuholland oder beſſer Auſtralaſien an, wo ſie mehr blos an den Küſten leben. Die Lebensdauer kennt man nicht, iſt aber wahrſcheinlich nicht ſo lang als die anderer Menſchen.

Arten, welche der neuen Welt angehören.

9) Columbiſche Art (Homo columbicus), die, welche Columbus auf ſeiner Entdeckungsreiſe fand. Wahrſcheinlich von dem Fuße der Alleghanygebirge und den Apalachen ausgegangen, bevölkerte dieſe Art das ungeheure Becken des Lorenzſtroms bis zum 45° oder noch etwas weiter, ging ſüdlich von den Florida's von Inſel zu Inſel, und ließ ſich an den öſtlich von Mexiko gelegenen Küſten, auf den Antillen, Terrafirma und in den Guiana's, von Cumana bis unter die Linie, immer mit den Küſten, wo ſie von Tag zu Tag durch die Europäer weiter getrieben wurden, in Parallele, herab. Die Canadier, die zahlreichen Völkerſchaften, welche in den nach und nach nordamerikaniſchen Freiſtaaten verſchwinden, die Eingebornen von Jukatan und Honduras, die Caraiben und Galibi's gehören hierher. Man findet ſie nur noch in Einöden, und wie man behauptet, an einigen Stellen der Inſeln über dem Winde. Die Völkerſchaften dieſer Art, welche demnach einen Landſtrich von beinahe 1200 Stunden (lieues) Länge und meiſt, an den nördlichen Seen ausgenommen, nur von 100 bis 200 Stunden Breite bevölkerten, haben ein phlegmatiſches und galliges Temperament, ſind groß, wohlgebaut, flink, ſtärker als die ſonſt ſogenannten Wilden, und haben keine ſo dünne Extremitäten wie die Auſtralaſier. Der Kopf iſt gut gebildet, oval, doch die Stirn ſehr abgeplattet, welches von der Gewohnheit, ſie mit Brettchen platt zu drücken, kommen ſollte; die Naſe iſt lang, ſtark, adlerſchnabelartig, und nur platt, wenn ſie es durch das Zuſammendrücken mit Brettchen geworden iſt; der Mund mäßig geſpalten, die Lippen den unſrigen ähnlich, die Zähne ſtehen ſcheitelrecht; das Auge iſt groß und braun; die Haare ſind ſchwarz, gerade, dick, hart, glänzend, von mittlerer Länge, nicht über die Schultern herabreichend und nicht gegen die Spitzen hin gelockt, und ſollen nie grau werden. Die Männer ſind faſt ganz glatt, indem ſie ſich die wenigen, hier und da hervorkommenden Haare ſorgfältig ausreißen. Erhitzt riechen ſie einigermaßen nach Hund. Die Hautfarbe iſt röthlich, etwas kupferfarbig. Die Weiber, welche in der drückendſten Sclaverei leben, haben etwas tiefliegende, aber ſonſt gutgebaute Brüſte, und werden im Allgemeinen ſehr früh mannbar. Dieſe Menſchen ſollen bisweilen ſehr alt werden. Sie führen ein herumſchweifendes Leben, ſind grob, faul, ſtreitſüchtig, verzehren nicht blos das Fleiſch ihrer beſiegten Feinde, ſondern das ihrer eigenen Brüder, und verabſcheuen jede Civiliſation, ſind unmäßig, lieben ſtarke Getränke, leben übrigens ohne alle Religion, glauben aber an gute und böſe Geiſter. Sie zeigen eine große, phyſiſche Gefühlloſigkeit, ſo daß die Beſiegten, ſchon halb gebraten und von den Siegern angefreſſen, (wenn überhaupt das Factum wahr iſt), noch Todesgeſänge ſingen. Einen kleinen Schurz von Thierfell oder einen Pflanzenſtoff ausgenommen, womit ſie die Lenden umgürten, gehen ſie ganz nackt. Selbſt in kältern Gegenden denken ſie wenig daran, ſich durch die Felle von Thieren, deren ſie eine große Anzahl tödten, zu ſchützen, ſondern verkaufen ſie lieber an Europäer für Branntwein. Sie kennen keine andere Zierde, als ſich mit Rocou zu beſchmieren und noch röther zu machen, als ſie von Natur ſchon ſind. Bogen und Pfeile ſind ihre einzigen Waffen. Ihre einzelnen Horden haben gewöhnlich einen Führer, ſonſt wiſſen ſie aber weder etwas von Regierung noch von Cultur, welche ihnen noch überdies verhaßt iſt. Ohne Geiſt und Energie ſind ſie leicht zu betrügen, und werden wahrſcheinlich zu Ende dieſes Jahrhunderts, wie manche andere, ausgeſtorben ſeyn. Es wäre

Digitized by Google

wichtig, die Behauptung, daß die Weiber der Caraiben eine andere Sprache haben als die Männer, näher zu unterſuchen. — Es giebt unter den Völkerſchaften dieſer Art in Nordamerika auch einige, aber nur einzelne, zu ganz andern, z. B. zu der hyperboreiſchen und vielleicht auch zu der ſkythiſchen Art gehörende Völkerſchaften, welche aber durchaus nicht als Ureinwohner zu betrachten ſind; auch ſollen ſich celtiſche Spuren finden, und wahrſcheinlich haben ſie von dieſen Fremden den Gebrauch, berühmte Todte mit den Waffen zu begraben, indem ſie dabei Trauergeſänge anſtimmen.

10) Amerikaniſche Art (Homo americanus). Ich verſtehe darunter diejenige, deren Individuen urſprünglich im Innern Amerika's und auf der größten Strecke ſeiner öſtlichen Küſte lebten, daher vielleicht die, welche das obere Becken des Orenoko, das ganze Becken des Amazonenſtroms, Braſilien, Paraguay bewohnten, die Araucaner. Wahrſcheinlich breitete ſie ſich urſprünglich von den Gebirgsgegenden her aus, von denen nördlich der Tocantin mit den größern in ihn ſich ergießenden Flüſſen, der Amazonenſtrom und ſüdlich der Parana oder la Plataſluß entſpringen, und mag nach meiner Vermuthung vielleicht noch andere Arten enthalten, welche ſich vielleicht in der Zukunft, wenn neue Reiſende eben ſo viel Eifer auf die Beobachtung der Einwohner des Innern Amerika's wenden werden, als es St. Hilaire bei denen gethan, mit welchen er in Berührung gekommen, beſtätigen wird. Sie ſtehen nach St. Hilaires Beobachtungen einigermaßen zwiſchen den Sineſen und Hottentoten in der Mitte; die Botokuden ſind hellbraun,*) gegen die Wendekreiſe bisweilen weiß; die Guayacas, beinahe unter der Linie, vollkommen weiß, die Charruas von Buenos Ayres faſt ſchwarz, und ſelbſt unter dem 40° S. B. ohne rothe Schattirung. Die Omaguas unter dem 5° ſüdlicher Breite ſind rußſchwarz; ihre Stirn iſt beſonders mißgeſtaltet, ihr Bauch dick, der Bart ſehr ſtark, die Bruſt behaart; die Guaranis und Coruabes haben dagegen weder auf der Bruſt noch am Kinn Haare.

Auf dem großen Flächenraum zwiſchen dem Amazonenſtrom, an deſſen erſten, ihm zuſtrömenden Zweigen die Omaguas wohnen, zwiſchen den Anden und dem Ocean, bis über den Wendekreis hinaus, haben die Menſchen, mit ſehr wenigen Ausnahmen, einen runden, unverhältnißmäßig großen, zwiſchen den Schultern ſteckenden, ſchweren, auf dem Scheitel abgeplatteten Schädel mit breiter, ganz platter Stirn; der Augenbraunenbogen iſt auswärts ſtark in die Höhe gezogen; die Backenknochen ſehr hervorſpringend; die Augen matt und klein; die Naſe platt mit abſtehenden Flügeln; die Lippen dick, der Mund groß, aber die Zähne vertikal, die Haut mehr lohgelb, als gelb und kupferfarb; die Haare ſchwarz, gerade, und wie Pferdehaar conſiſtent. Die Hände und Füße ſind dagegen wohlgeſtaltet. Sie ſind ganz geiſtlos, haben keine Religion, nicht einmal einen Schein von Aberglauben, und begnügen ſich mit dem, was ſie erjagen, und mit einigen nährenden Wurzeln von Pflanzen, welche ſie bauen. Pfeil und Bogen ſind ihre Waffen, wie bei den Columbiern, gegen welche ſie einen außerordentlichen Haß hegen. Einige dieſer Völkerſchaften, welche die Spanier Chiquitos nennen, ſind unter der mittlern Größe.

*) Olivenfarben. D. Ueb.

11) Patagoniſche Art (Homo patagonicus). Sie iſt am wenigſten bekannt, aber ihre Exiſtenz gewiß, beſteht nur aus wenigen Individuen, welche noch unter dem 40° S. B. ſchon das kalte Klima Südamerika's und ſelbſt auch da nur deſſen öſtliche Küſte bewohnen. Sie führen eine herumſchweifende, übrigens aber friedliche Lebensart, ſind rieſenmäßig, immer über 5 Fuß 6 Zoll, oft aber 6 Fuß hoch, beſitzen aber nicht die für dieſe Größe paſſenden Kräfte, haben eine ſchwarzbraune Farbe, gerade, braune oder ſchwarze, gewöhnlich ſehr lange Haare, und weichen übrigens in ihren Geſichtszügen, die man nicht näher beſchrieben hat, von allen übrigen Arten ab. Sie dreſſiren kleine Pferde, was aber wohl ein ſehr neuer Gebrauch bei ihnen iſt. Der größte Theil lebt vom Fiſchfang.

(Der Beſchluß in der nächſten Nummer.)

Miscellen.

Die Zibethkatze wird im Innerſten Afrika zur Gewinnung des Zibeths in Menge gehalten, obgleich nie gezähmt. In den ſo ſehr lehrreichen und unterhaltenden Recent Discoveries in Africa, made in the year 1823 and 1824 by Major *Denham*, Captain *Clapperton* and the late Dr. *Oudney* etc. London 1826. 4. m. K. finde ich, daß Zibeth ein bedeutender Ausfuhrartikel für die im Innerſten von Afrika gelegene Stadt Sackatoo iſt, daß Clapperton den Bruder des Sultans der Felatahs beſuchte, der ihm erzählte, er halte 200 Zibethkatzen; von dieſen waren zwei, die er in hölzernen Käfigen hielt, von der Naſe bis zur Schwanzſpitze 4 Fuß lang, einigermaßen den Hyänen ähnlich und außerordentlich wild.

In Bezug auf eine Art Erblichkeit von Verbrechen erzählt der Edinburgh Advertiser vom 6. Mai 1825 die Geſchichte einer Familie Cainer, wovon der Großvater deportirt worden iſt, der Vater gehenkt wurde, vier Brüder durch die Hand des Henkers ſtarben, und der fünfte und letzte Bruder wegen verübten Straßenraubs arretirt worden war.

Heilkunde.

Beobachtung einer merkwürdigen Wirkung bei äußerer Anwendung der eſſigſauren Morphine in einer beſondern Affection des Magens und der Därme. (104)

Von J. Dubourg.

Roſa S…, eine Nähterin, 18 Jahr alt, von guter Körperbildung, kam den 8. Februar in den St. Carlsſaal des Hoſpitals la Pitié, und bot der ärztlichen Wahrnehmung folgendes dar: magere Leibesbeſchaffenheit, heiße, juckende Haut, kleiner, häufiger Puls; blaßroſenrothe, an den Rändern und an der Spitze trokkene, übrigens bräunliche, im Mittelpunkt und bis zur Baſis glänzende Zunge; lebhafter Schmerz bei leiſem Druck im Epigaſtrium und im ganzen Unterleibe, cardialgia, Ekel und Erbrechen aller genoſſenen feſten und flüſſigen Subſtanzen; ſelbſt bei völliger Leere des Magens Anſtrengungen zum Erbrechen, die ſich in unregelmäßigen Zwiſchenräumen einſtellen; geſpannter aufgetriebener Unterleib, heftige ausſetzende Schmerzen im Laufe der Därme, Verſtopfung; Gefühl von Müdigkeit und Zerſchlagenheit in den Lenden und Gliedern, ſchmerzliches Reißen zwiſchen den Schulterblättern, völliges Verlöſchen der Stimme; rother nicht ſehr reichlicher Harn; munteres Antlitz, in welchem man nicht den Ausdruck eines tiefen Schmerzes wahrnimmt. Wenn indeſſen die Patientin lächeln will, ſo iſt der von Jadelot angezeigte Naſenzug ganz deutlich ausgeſprochen. Übrigens Unruhe und Schlafloſigkeit die ganze Nacht hindurch.

Dieſe Patientin, welche beſtändig von großer phyſiſcher Reizbarkeit geweſen war, hatte vor einem Jahre zu Brüſſel eine ſehr ſchwere Niederkunft gehabt, nach welcher ſich heftige Peritonitis, verbunden mit Symptomen von Gehirnaufregung, eingeſtellt, und eine äußerſt

Digitized by Google

energiſche antiphlogiſtiſche Behandlung nöthig gemacht hatte. Die Patientin ſchätzt die Zahl der angeſetzten Blutegel auf 400; an den Armen, an den Füßen, am Kopf und auf dem Rücken der Hände waren Aderläſſe vorgenommen worden, ſo daß man die Spuren derſelben noch gegenwärtig erkennen konnte. Seit dieſer Zeit hat der Unterleib ſeine regelmäßige Geſchmeidigkeit nie wieder erhalten, die Menſes ſind nur unregelmäßig und in kleinen Quantitäten eingetreten, auch manchmal durch einen ſeröſen Ausfluß erſetzt worden. An dieſe Ueberbleibſel einer ehemaligen ſchweren Krankheit ſchloß ſich vor 2 Monaten, in Folge eines Diätfehlers, eine gastro-enteritis, oder wenigſtens etwas Aehnliches, weshalb ſich Roſa S... ſechs Wochen in der Maison royale de santé aufgehalten hatte; damals wie jetzt fand ein plötzlich eingetretenes Erlöſchen der Stimme ſtatt, verbunden mit häufigem Erbrechen, ſo daß ſie nach ihrer Erzählung augenblicklich jede Flüſſigkeit von ſich gab, feſte Subſtanzen hingegen lange Zeit bei ſich behielt und nicht eher ausbrach, als in dem Augenblick, wo ſie Getränke genoß. Hr. Duméril unterwarf ſie einer antiphlogiſtiſchen und beruhigenden Behandlung (60 Blutegel auf den Unterleib, 50 auf den Nacken, Bäder, gallertartige Clyſtire, Milchdiät). Aus dieſer Behandlung konnten wir indeſſen keine Folgerungen ziehen, denn die Patientin hatte mir geſtanden, daß ſie ins Geheim Kaffee, Salat und andere aufregende Speiſen genoſſen hätte. Nachdem ſie aus der Maison de santé ohne merkliche Beſſerung gegangen war, nahm das Uebel bis zu ihrem Eintritt ins Hoſpital la Pitié gar ſehr zu, und wir glaubten ganz beſtimmt, es mit einer chroniſchen gastro-entero-peritonitis zu thun zu haben. Nach den gegenwärtigen, mit großer Sorgfalt analyſirten Symptomen und nach einer Würdigung der mitgetheilten Umſtände ſchien Alles dieſe Diagnoſe und folglich eine ſehr traurige Prognoſe zu beſtätigen. Ich füge noch hinzu, daß Hr. Serres, unter deſſen Leitung dieſe Beobachtung gemacht wurde und deſſen Beobachtungs- und Urtheilsvermögen ſehr geübt ſind, der Meinung war, daß für dieſe Patientin mehrere Monate lang eine faſt abſolute Diät unerläßlich ſey, wenn die Verdauungsorgane derſelben ihren phyſiologiſchen Zuſtand wieder erlangen ſollten. Wir wollen nun ſehen, was ſich ereignete.

Der Patientin wurde am zweiten Tag ihres Eintritts ein großer Breiumſchlag auf die Nabelgegend, eine Tiſane von verſüßtem Gummi, und zur Nahrung Milch verordnet. Aber unmittelbar nach dem Genuſſe dieſer Flüſſigkeiten ſtellte ſich heftiges Erbrechen ein, welches noch fortdauerte, nachdem ſelbſt jene Subſtanzen ausgeworfen worden waren. Die Patientin aß Zucker, die einzige Subſtanz, welche ſie nicht ausbrach. Fortſetzung derſelben Mittel nebſt einigen Bädern, und dieſelben Wirkungen bis zum 14. Februar, d. h. ſechs Tage hindurch. Den 15. wurde ein Veſicatorium aufs Epigaſtrium verordnet, und ein Verſuch mit pasta lichenis gemacht, welche nicht ausgebrochen wurde. Dieſelbe Verordnung für die folgende Tage; die Zunge verliert allmählig ihre ſchwärzliche Färbung, wird feucht und roſenroth. Immer noch findet Schlafloſigkeit ſtatt. Nach einigen Tagen wurde ihr ein Glas Mineralwaſſer von Barrège, mit Milch verſetzt, auf dreimal zu nehmen verordnet. Jede Gabe wurde unter Schmerzen ausgebrochen, und bei der letzten traten weit heftigere convulſiviſche Anſtrengungen als jemals ein, weshalb der wachthabende Mediciner, Hr. Lambert (der Verfaſſer ſehr intereſſanter Unterſuchungen über den Gebrauch einiger vegetabiliſcher Salze und Alkalien in Bädern, welche bald im Druck erſcheinen werden) herbeigerufen werden mußte. Als er erfuhr, daß die Patientin ein Veſicatorium im Epigaſtrium hatte, ſo benutzte er dieſen Umſtand, um einen Verſuch zu machen, die auffallend übeln Symptome mittelſt eſſigſaurer Morphine zu beruhigen. Er nahm ungefähr ½ Gran dieſer Subſtanz in ſehr feines Pulver verwandelt, die er auf die entblößte Oberfläche der Epidermis ſtreute, und in wenig Augenblicken hörte das Erbrechen, wie durch Zauber, auf. Die Patientin hatte ſelbſt eine beſſere Nacht als jemals. Am 23. wollte Hr. Serres, der neugierig war, zu erfahren, welchen Antheil die Morphine an dieſer auffallenden Erſcheinung gehabt hatte, dieſes Mittel gern fortſetzen. Ich rieb deshalb eſſigſaure Morphine auf einer Reibſchale und brachte einen halben Gran auf die vorgenannte Stelle. Den 24. verordnete man einige feſte Nahrungsmittel, welche gleich den flüſſigen mit Ausnahme des Zuckers und des Lichenteiges ausgebrochen wurden. Des Abends wurde wieder Morphine angewendet, damit die Patientin des Nachts ſchlafen konnte, was auch der Fall war. Den 25. wurden die Nahrungsmittel noch immer ausgebrochen, aber der Schlaf war vollkommen und die Gabe des vegetabiliſchen Salzes wurde allmählig erhöht. Den 27. ſteigerte man ſie bis zu 1½ Gran, verordnete dieſelben lindernden Getränke, erweichende Clyſtire und einige Bäder. Den 28. Febr. hatte man vergeſſen, Morphine aufs Veſicatorium zu bringen; Unruhe und Schlafloſigkeit die ganze Nacht hindurch. Keine merkwürdige Veränderung bis zum 6. März. Die Patientin nimmt 3 Unzen Lichenteig, Milch und Brei zu ſich. Die beiden letztern Subſtanzen wurden allein ausgebrochen, waren aber längere Zeit als vorher bei der Patientin geblieben. Der Unterleib iſt etwas geſchmeidig. Den Abend deſſelben Tages unterließ ich mit Fleiß die Anwendung des Morphineſalzes, und Schlafloſigkeit durch die ganze Nacht war die Folge. Den 7. und 8. März wendete ich 2½ Gran an; der Schlaf war vollkommen, das Erbrechen nicht mehr ſo häufig und den 9. aß die Patientin Brod, Milchſpeiſen, Orangen und brach nichts aus. Die Kolikanfälle hatten aufgehört. Des Abends wurden 2½ Gran Morphine angewendet. Den 10. hatte die Patientin zu ihrem und zu unſerm großen Erſtaunen ihre Stimme vollkommen wieder erhalten, ſo daß ſie hell und deutlich war. Der Unterleib war geſchmei-

Digitized by Google

dig, einige wandernde Schmerzen ſpürte ſie noch im Darmkanal, aber die allgemeine Veränderung iſt auffallend. Bei Anwendung derſelben Mittel machte die Beſſerung bis zum 14. März Fortſchritte. Der Unterleib iſt etwas weniger geſchmeidig, als bei Perſonen, welche niemals an Unterleibsaffectionen gelitten haben, aber Erbrechen iſt nicht wieder eingetreten. Eine mehr und mehr kräftige Nahrung wurde der Patientin jetzt gereicht, und Alles läßt glauben, daß die Herſtellung vollſtändig ſeyn werde, wenn die Patientin ſich einige Zeit den Geſetzen der Diät und der Geſundheitslehre unterwirft.

Dies iſt die treue Erzählung des beobachteten Falles, und wenn ich mich enthalte, poſitive Folgerungen daraus zu ziehen, ſo will ich wenigſtens unter der Geſtalt des Zweifels einige Reflexionen über dieſen Gegenſtand uns erlauben. Zuerſt lege ich mir ſelbſt die Frage vor: Welche Krankheit habe ich behandelt? War es eine chroniſche Entzündung des Peritonäum, mit welcher ſich ſpäter eine gastro-enteritis verbunden hat? Letztere Affection ſchien durch die erwähnten Symptome hinlänglich characteriſirt zu ſeyn. Was die Peritonitis anlangt, ſo wurde wenigſtens die Vermuthung ihres Vorhandenſeyns durch die vorhergehenden Symptome beſtätigt, nämlich durch eine ſchwere Niederkunft, durch die ſo energiſche Behandlung, welche man in Brüſſel angewendet hatte, durch die lange Fortdauer der Krankheit ſeit jener Zeit bis auf den heutigen Tag und durch eine Spannung des Unterleibes. Ein einziges Symptom, welches, genau berückſichtigt, Zweifel dagegen hätte entſtehen laſſen können, war der faſt natürliche Zuſtand der Phyſionomie, aber dieſe Nichtveränderung des Antlitzes pflegt in der erſten Periode der ſchweren Krankheiten des Darmkanals nicht ſehr ſelten zu ſeyn. Ich habe unter den Patienten des Hrn. Lerminier einige geſehen, welche dem Anſcheine nach von ähnlichen Krankheiten afficirt waren. Dieſer ausgezeichnete Arzt gab dieſer Krankheit den höchſtbezeichnenden Ausdruck Darmverkittung (soudure des intestins). Ich habe einige Patienten geſehen, deren Antlitz erſt dann tiefe Veränderungen bekam, wenn ein colliquativer Durchfall plötzlich ihnen den letzten Stoß gab, und ſie raſch dem Tode entgegen führte. Aber, wird man ſagen, wenn dieſe Krankheit wirklich entzündlich geweſen wäre, wenn auf den Darmflächen ſchon jene plaſtiſche Ausſchwitzung und jene pſeudomembranöſen Adhärenzen beſtanden hätten, welche die Folge davon ſind, ſo würde die eſſigſaure Morphine die Störungen des geſunden Zuſtandes nicht geheilt haben, und hauptſächlich nicht in ſo kurzer Zeit. Gegen dieſe Bemerkung läßt ſich nichts einwenden. Alles, was ich nur darthun wollte, beſteht darin, daß der Irrthum in der Diagnoſe faſt unvermeidlich war. Ich füge dieſer Beobachtung noch zwei ähnliche Fälle bei, welche Hr. Guerſent erzählt hat. Zwei Weiber im zweiten oder dritten Monate der Schwangerſchaft boten dieſelben Symptome, wie dieſe Patientin dar, und verleiteten ebenfalls auf eine gastro-enteritis zu ſchließen. Hr. Guerſent bekennt indeſſen mit lobenswürdiger Aufrichtigkeit ſeinen begangenen Irrthum. Nach fruchtloſer Anwendung der antiphlogiſtiſchen Mittel verſuchte er eben ſo fruchtlos die toniſchen. Einmal gelang es ihm, mit Opium das Erbrechen zu ſtillen; es kehrte aber wieder zurück, und beide Weiber, welche in einen Zuſtande des Marasmus verfallen waren, ſtarben nach 3 Monaten. Bei der Leichenöffnung überzeugte er ſich, daß keine Phlegmaſie vorhanden geweſen. Aber auch bei ſeinen Patienten waren, wie bei der unſrigen, die vorhergehenden Symptome für die Annahme der peritonitis und gastro-enteritis günſtig geweſen. Man weiß, daß manchmal in der erſten Periode der phthisis pulmonalis Symptome eintreten, welche auf eine gastritis zu ſchließen verleiten; daß ſich auch zuweilen in der zweiten Periode der Aneurysmen des Herzens eine wirkliche ſymptomatiſche gastritis zu entwickeln pflegt. Aber die aufmerkſame Unterſuchung unſerer Patientin mittelſt des Stethoſcops hatte uns vor dieſen Irrthümern bewahrt. Soll man alſo dieſen Fall in die Claſſe derjenigen Krankheiten ſetzen, die man nervöſe zu nennen pflegt (obgleich dieſer Ausdruck nur ein Beweis unſerer Unwiſſenheit iſt) und in welchen Bayle und Cayol bemerkt haben wollen, daß das krampfartige Erbrechen in den chroniſchen Zuſtand übergegangen ſey, allmählig Marasmus und endlich den Tod zur Folge gehabt habe? Ich überlaſſe die Entſcheidung competenten Richtern, und bin übrigens der Meinung, daß dieſer Fall in doppelter Beziehung intereſſant ſey, nämlich einmal, weil er einen merkwürdigen und unumſtößlichen Beweis über die Wirkſamkeit der durch die Haut abſorbirten eſſigſauren Morphine liefert; und zweitens, weil er für diejenigen einen nützlichen Wink enthält, welche geneigt ſind, ihre Diagnoſe für untrüglich zu halten.

Beobachtung eines ſehr reichlichen Erbrechens von Fett und Blut. (105)

Von Dr. Giovanni Pasquali.

Lorenzo Marcaſſa, 75 Jahr alt, von beträchtlicher Dicke, hatte immer eine gute Geſundheit genoſſen, bis auf eine Gelbſucht, mit welcher er ſchon vor langen Jahren afficirt geweſen war, und eine hernia scrotalis auf der rechten Seite, die ohne eine bekannte Urſache vor 15 Jahren zum Vorſchein gekommen war. Da er drei Miglien von Treviſo wohnte, ſo kam er, durch ſeine Geſchäfte veranlaßt, oft in dieſe Stadt und hatte gewöhnlich, außer etwas Kaffee, nichts anderes genoſſen. Häufig blieb er auch nüchtern bis zum Abend. Nachdem er zurückgekehrt war, überließ er ſich ganz ſeinem Appetit und aß eine reichliche Menge ſchwerverdaulicher Speiſen, z. B. kalten Brei von Kaſtanienmehl, Bohnen, Salat, Salzfleiſch und dergl. So hatte er immer gelebt, und nicht im geringſten dadurch ſeiner Geſundheit geſchadet, aber ſeit 4 Jahren hatte ihn anfänglich alle 2 Monate und in der Folge alle 14 Tage ein Erbrechen befallen, welches die genoſſenen Speiſen

Digitized by Google

wieder auswarf. Dieſes Erbrechen war verbunden mit allgemeiner Krankheit, mit Herzbeklemmung, mit Mangel an Eßluſt, mit Gefühl von Zuſammenſchnürung der Speiſeröhre und des Magens, mit Aufſtoßen und aufgeblähtem Unterleib. Dieſe Zufälle wichen jedesmal in wenig Tagen auf den Gebrauch einfacher Arzneimittel. Der Patient befand ſich ungefähr ſeit 2 Jahren in dieſem Zuſtande, als er des Abends von einem ſehr ſtarken Erbrechen überfallen wurde, nachdem er einige Stunden vorher eine große Menge der genannten ſchwerverdaulichen Speiſen genoſſen hatte. Bei dieſer Gelegenheit wurde ich zu Hülfe gerufen. Das Erbrechen hatte bis zum Morgen gedauert und eben nachgelaſſen, als ich den Patienten um 10 Uhr beſuchte. Die regio epigastrica war ſo wenig, als der übrige Unterleib ſchmerzhaft. Der Puls war etwas ſchwach, aber regelmäßig, das Athemholen natürlich und leicht. Ich verordnete eine Blähungen treibende Miſchung, und beſtand hauptſächlich darauf, daß der Patient ſeine gewohnte Lebensart völlig ändere.

Ich hatte ihn noch nicht lange verlaſſen, als er mich von neuem rufen ließ. Das Erbrechen hatte ſich wieder eingeſtellt, und die ausgeworfenen Subſtanzen waren jetzt von anderer Beſchaffenheit als vorher. Sie beſtanden nämlich aus einer Vermiſchung eines öligen Fettes mit reinem Blut. Es war ungefähr um Mittag, als ich den Patienten zum zweitenmale beſuchte. Er hatte das Bewußtſeyn verloren, das Athmen war beinahe erloſchen, die Augenlider waren faſt ganz herabgeſunken, ſeine Geſichtszüge verſtört, die Naſenöffnungen ſehr erweitert, die Bewegungen des Herzens kaum vernehmbar, die Pulſationen der Arterien in den Extremitäten und an den Schläfen unmerkbar und die Extremitäten kalt; das merkwürdigſte dabei aber war das Verſchwinden alles unter der Haut gelegenen Fettes, ſo daß die Haut außerordentlich ſchlaff und überall auf ihre einfache Dicke zurückgeführt war, auch am Unterleib und den Extremitäten große Falten bildete, die gleich leeren Säcken herabhingen. Die von dem Patienten ohne Unterbrechung ausgeworfenen Subſtanzen konnten auf 30 Pfund geſchätzt werden. Sie beſtanden aus einer Miſchung von lymphatiſcher Flüſſigkeit, Fett und Blut. Ungeachtet dieſes verzweiflungsvollen Zuſtandes erholte ſich der Patient nach und nach, und der Genuß leichter und nahrhafter Speiſen, die ihm mit Vorſicht in kleinen Zwiſchenräumen und kleinen Gaben gereicht wurden, war allein hinreichend, in 20 Tagen eine vollſtändige Herſtellung zu bewirken.

Miscellen.

Das Puerperalfieber (106) in der Entbindungsanſtalt (General Lying in Hospital formely called Westminster Lying in Hospital) in London hat nach der Verſicherung der Geburtshelfer Dr. Gooch und Dr. Ley und der Hebammen alles Furchtbare verloren, welches man der Behandlung zuſchreibt, die hier ſtatt findet. Sobald nämlich die Fieberkälte eintritt, giebt man der Kranken Calomel gr. x. und Rad. jalapp. scr. j.; und nimmt ihr, wenn die Hitze ſich einfindet, bedeutend viel Blut weg. Nach jener Gabe von Calomel und Jalappe verordnet man eine laxirende Mixtur von fol. sennae, Manna, Ingwer ꝛc, die dreimal täglich gegeben wird, und abermals Calomel, wenn die Excremente dick und ſtinkend ſind. Aderläſſe dürfen und müſſen, wenn ſie nöthig ſind, wiederholt werden; tritt aber der Fall ein, daß man der Kranken gar nicht zur Ader laſſen darf, und der Unterleib ſich demungeachtet auf eine ſchmerzhafte Weiſe ausdehnt, ſo verordnet man 6 bis 12 Blutegel an den Unterleib, und dann — was man für beſonders wichtig zu halten ſcheint — einen Umſchlag von Leinſaamen zwiſchen Servietten auf den ganzen Magen, der jedesmal erneuert wird, wenn der vorige erkaltet. Man behauptet, daß keine einzige der hieſigen Kindbetterinnen, während eines Zeitraums von drei Jahren, an jenem Fieber verſtorben ſey, ſeitdem man mit dieſer Behandlung anfing. Eben ſo wenig hält man hier das Puerperalfieber für anſteckend, und läßt daher die daran Leidenden neben den Geſunden liegen, wenigſtens hat man nie eine ſchädliche Wirkung davon geſehen.

See- und künſtliche Mineralbäder. (107) Die in Rootſeküll (auf der zu Liefland gehörigen Inſel Oeſel) errichtete Seeſchlamm-Badeanſtalt iſt bereits voriges Jahr von mehrern Familien aus Petersburg, Riga, Dorpat, Fellin und Wenden beſucht worden. In zwei nach dem Thermometer erwärmten Zimmern konnte den ganzen Tag über zugleich auch in der Wanne gebadet werden. Ein Eimer kräftigen Schlamms (er enthält Eiſen und dünſtet Schwefelwaſſerſtoffgas aus) wurde gewöhnlich dem ſchon temperirten Waſſer in der Wanne beigemiſcht. Sämmtliche Kranke, deren Uebel in gichtiſchen, rheumatiſchen Leiden, Scropheln, Nervenſchwäche, Lähmungen, Hautausſchlägen ꝛc. beſtanden, empfanden ſchon während ihres Aufenthalts nach 4 bis 5 Wochen Erleichterung und Stärkung der Kräfte. — Auch in Königsberg iſt eine Anſtalt für künſtliche Mineralwaſſer eingerichtet worden.

Eine Hydatide auf der scapula. (108) welche während des Lebens des Patienten von Roux für einen ſcrophulöſen Abſceß gehalten worden war, iſt ohnlängſt bei einer anatomiſchen Unterſuchung gefunden worden, nachdem der Patient im hôpital de la Charité zu Paris geſtorben war. Die Hydatide beſtand aus zwei Portionen, welche durch die scapula von einander getrennt waren, und durch ein rundes Loch in dieſem Knochen mit einander communicirten.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Encyclopédie méthodique. — Histoire naturelle-Entomologie ou histoire naturelle des crustacés, des arachnides et des insectes; tome 10e, premier demi volume. Par MM. *Latreille*, *de Pelletier*, *de St. Fargeau*, *Serville* et *Guérin*. Paris 1825. 4. (Dies iſt die erſte Hälfte des letzten Bandes dieſer Abtheilung der bändereichen Encyclopédie méthodique.)

Du magnétisme animal en France et du jugement qu'en ont porté l'Académie royale des Sciences, la Société royale, la faculté et l'Académie royale de médecine. Par A. *Bertrand* D. M.. Paris 1826 8.

Digitized by Google

Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro 286. (Nr. 22. des XIII. Bandes.) April 1826.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tariſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Über die Belemniten (109)

hat Hr. von Blainville eine kleine Schrift herausgegeben, von welcher Einiges im Auszuge zu erhalten, unſern Leſern nicht unangenehm ſeyn wird, da bis jetzt über dieſen Gegenſtand noch manches Dunkel geherrſcht hat, und daher jeder Beitrag zur nähern Kenntniß derſelben willkommen ſeyn muß. Wir führen zuerſt Blainvilles Characteriſtik derſelben an.

Ein Belemnit iſt ein kreideartiger, feſter, ſymmetriſcher Körper, d. h. welcher der Länge nach in zwei gleiche Hälften getheilt werden kann; er iſt gewöhnlich kegelförmig, mehr oder weniger lang, im Querdurchſchnitt cirkel- oder eiförmig, und man kann an ihm eine Spitze, den Körper, eine Baſis und eine mehr oder weniger tiefe Aushöhlung unterſcheiden, welche letztere durch Scheidewände, in denen man zur Seite einen Sipho (Röhre) bemerkt, je nach der verſchiedenen Anzahl dieſer Wände in mehrere Fächer getheilt iſt.

Hr. v. Blainville handelt, ehe er auf die Structur und das, was die Fundörter der Belemniten betrifft, übergeht, von der äußern Form und Beſchaffenheit dieſer Körper, welches wir nur rhapsodiſch angeben wollen.

Oberfläche, vollkommen glatt, bisweilen mit Furchen wie von Gefäßeindrücken, Spalten, oder mehr oder weniger tiefe Rinnen.

Allgemeine Form, lang und kegelförmig, zuweilen faſt walzenförmig, andre Male ſpindel- oder keulenförmig; am gewöhnlichſten aber von der Spitze an aufgetrieben, dann allmählig dünner werdend und an der Baſis wieder weiter.

Querdurchſchnitt cirkel-, bisweilen eirund, der große Durchmeſſer ſcheitelrecht oder quer; zuweilen faſt drei- oder ſelbſt viereckig; jedoch iſt der Querdurchmeſſer nicht immer in der ganzen Länge des Belemniten von gleicher Form.

Die Spitze, von welcher die Bildung angefangen, iſt der Form nach zugeſpitzt, dolchartig, fadenförmig ausgezogen, ſtumpf oder ſelbſt nabelförmig; ſie liegt in, oder über oder unterhalb der Achſe; iſt glatt, oder es gehen einfache, bisweilen faſt regelmäßige Falten ſtrahlenartig von ihr nach dem Umkreis, oder zwei Furchen, eine auf der Rücken-, die andere auf der Bauch-, oder die eine auf der rechten, die andere auf der linken Seite erſtrecken ſich mehr oder weniger nach vorn.

Die Baſis iſt bei einem unverſehrten Belemniten gewöhnlich kreisrund, dreiſeitig oder ſelbſt vierkantig, und von ihr erſtrekt ſich eine mehr oder weniger tiefe coniſche Höhle in das Innere des Körpers. Dieſe Höhle geht immer gerade in die Höhe, und iſt vollkommen ſymmetriſch; zuweilen nimmt ſie nur $^1/_{12}$ des Belemniten ein, meiſt reicht ſie aber bis über die Mitte; ihre Spitze liegt nicht immer in der Mitte, wenn auch die Baſis vollkommen central iſt. Die Wände derſelben ſind nie glatt, oft ſieht man deutliche, ſehr feine, etwas unregelmäßige Cirkelſtreifen dicht beiſammen, und außerdem in gewiſſen Zwiſchenräumen tiefere rinnenartige Vertiefungen, an denen früher die Scheidewände anlagen. Bei manchen bildet die Rücken- und Bauchlinie der Höhle eine Furche, welche bis zur Spitze reicht.

Bei den gemeinſten Arten iſt die Höhle, beſonders im hintern oder obern Theile, durch außerordentlich dünne, vorwärts ausgehöhlte, hinterwärts convexe Scheidewände in mehrere engere oder weitere Fächer getheilt. Jede Scheidewand hat an der untern oder Bauchſeite ein Loch oder beſſer einen Randausſchnitt (Sipho). Die letzte dieſer Scheidewände, in welcher ſich die Öffnung befindet, iſt immer weit größer als die übrigen.

Die Öffnung findet man ſelten vollſtändig, und zwar um ſo weniger, je dünner die Ränder ſind; ſie iſt wie ein Querdurchſchnitt geformt, ihr Rand gewöhnlich ganz und ſchneidend, bisweilen mit einer Spalte verſehen, welche außer- und innerhalb in eine Rinne übergeht; bisweilen ſieht man aber außerhalb nur eine Furche, welche an der Öffnung nicht immer ſo deutlich iſt, als in der übrigen Länge.

Die Belemniten beſtehen, wie alle wahre Conchylien, aus einer ſehr großen Anzahl außerordentlich dünner, von der Spitze bis zur Baſis in einander geſchach-

telter Kegel oder Düten; jedoch unterſcheiden ſie ſich dadurch, daß der innerſte kleinſte dieſer Kegel früher, der größte und äußerſte derſelben ſpäter ſich bildete, und daher die das Wachsthum andeutenden Streifen nicht außen, ſondern, wenn eine Höhle vorhanden, innerhalb derſelben, oder im entgegengeſetzten Falle an der Baſis ſichtbar ſind.

Aus dieſer Structur ſchließt Hr. v. Bl., daß das Thier, dem dieſes Gehäuſe gehörte, paarig oder ſymmetriſch, daß das Gehäuſe gleich dem os sepiae, ganz innerhalb, und in einer Höhle der Hautdecken auf dem Rücken und am Ende derſelben enthalten geweſen ſey; und daß, wenn eine Höhle vorhanden, das hintere Ende der Eingeweide, d. h. ſehr wahrſcheinlich das Zeugungsorgan und ein Theil der Leber in derſelben befindlich waren. Früher fand wahrſcheinlich nur eine bloße Adhärenz an die Achſe, ohne eine Durchdringung, ſtatt. Nachdem der erſte Theil der Höhle ſich gebildet, trennte ſich das Thier mit zunehmendem Wachsthum los, und brachte eine mehr oder weniger beträchtliche Anzahl Scheidewände hervor, indem es zu gleicher Zeit durch die zwiſchen den letztern entſtehenden leeren Räume an ſpecifiſcher Schwere verlor, gerade wie es bei dem Thier von Spirula und Argonauta der Fall iſt.

Auf dieſe Weiſe kommen bei einer und derſelben Art drei beſondre, durch das Alter beſtimmte Gehäuſeformen vor: 1) wo ſich die Höhle noch nicht gebildet hat, und die Ränder der übereinander geſchichteten Kegel an der Baſis zuſammentreffen; 2) wo eine mehr oder weniger tiefe Höhle vorhanden iſt, und die das Wachsthum andeutenden Streifen im Innern zu ſehen ſind; endlich 3) wo ſich die Höhle, außerdem daß ſie weiter wird, in ihrem Grunde in mehr oder weniger zahlreiche Scheidewände theilt. Man kann ſelbſt noch eine 4te Form annehmen, wo, bei ganz vollkommener Ausbildung, ſich auch das letzte große Fach gebildet hat.

In der Reihe der Weſen weiſ't Hr. v. Bl. den Belemniten ihren Platz zwiſchen den, den Sepien ſo nahe ſtehenden, Belopteren Deshaies's, bei welchen gleichfalls eine tiefere Höhle, mit einer Spur von Scheidewänden, nebſt einem Sipho oder einer Rinne vorhanden iſt, und zwiſchen den eigentlichen Orthoceren an, welche mit den Baculiten und Ammoniten ſo nahe verwandt ſind.

Die fibröſe Structur, welche man bei den Belemniten ſo conſtant bemerkt, und wodurch ſich der allgemeine Character derſelben beſonders ausſpricht, rührt davon her, daß ſie in den Zuſtand des Spaths übergehen, welcher mit der der foſſilen Meerigel (Echinus) Ähnlichkeit hat.

Der Theil des Belemniten, welchen die Oryktographen mit dem Namen Alveole bezeichnen, iſt, kann man mit noch mehr Gewißheit behaupten, ein Erzeugniß des foſſilen Zuſtands; in der That iſt er ganz den Gelenken der Ammoniten ähnlich, und nichts anders als fremde in die Höhle und die Fächer des Belemniten eingedrungene Stoffe. Auch können dieſe, je nach der Natur der Gebirgsſchichten, in denen ſie vergraben liegen, aus außerordentlich verſchiedenen Subſtanzen beſtehen. Bisweilen ſieht man auch Spuren von Scheidewänden entweder blos außen, oder auch wohl ſelbſt in der Maſſe dieſer Stoffe; bisweilen ſind aber deren gar keine vorhanden, und die Alveole beſteht ganz aus einem Stück und aus in einander geſchachtelten kappenförmigen Stücken.

Nachdem Hr. v. Bl. noch andre weniger wichtige Veränderungen, die ſich an den Belemniten zeigen können, wie z. B. die Löcher, welche er irgend einem nagenden Thier zuſchreibt, das Anhängen von Seekörpern, wie von Ostrea, Anomia, Serpula, die ohne Zweifel durch die darüber liegenden Gebirgsſchichten entſtandenen Brüche — und nachdem er die Erdſchichten angeführt, worin ſie ſich finden, geht er auf die Art und Weiſe über, wie die einzelnen Arten zu characteriſiren ſeyen. Es komme dabei Folgendes in Betracht 1) nicht die äußere Form, da eine und dieſelbe Art ſehr verſchieden geformt ſeyn könne; 2) die Lage der Spitze über, unter, oder in der Achſe; 3) die normalen Rinnen oder Furchen derſelben; 4) die Form, Ganzheit der Öffnung, oder die mehr oder weniger tiefe Spaltung ihrer Ränder; 5) die Form der Spaltung oder der Rinne; 6) die allgemeine Form der Höhle, die Richtung ihrer Achſe und ſelbſt das relative Verhältniß der einzelnen Stellen derſelben; 7) die Form der Scheidewände, des Sipho und ſelbſt der Alveole können auch benutzt werden. Auch kann der geologiſche Fundort bis auf einen gewiſſen Punct zu Hülfe genommen werden. Dieſemnach reiht Hr. v. Bl. die ihm bekannten Arten ſo hinter einander, wie ſich die Höhle allmählig vergrößert, und die Stoffmaſſe gegen die Spitze hin geringer wird, ſo daß die mit größerer Höhle den Übergang zu den Orthoceren bilden, welche letztere in der That weiter nichts ſind, als ganz ausgehöhlte Belemniten mit ſehr dünnen Wänden. Die Eintheilungen ſind demnach folgende: A. Arten ohne Höhle; B. Arten mit ſehr kleiner, am Rande geſpaltener Höhle ohne Scheidewände; C. Arten mit ſehr großer, am Rande geſpaltener Höhle ohne Scheidewände; D. Arten mit ſehr großer Höhle mit Scheidewänden und einem von der Baſis bis zur Spitze deutlichen Kanal. E. Arten mit ſehr großer Höhle, mit Scheidewänden, einem Sipho, ohne Spalte und Rinne an der Baſis, aber mit deutlichen Seitenfurchen an der Spitze. F. Arten mit ſehr großer Höhle, Scheidewänden, Sipho, ohne Spalte und Rinne an der Baſis und ohne Seitenfurchen an der Spitze. G. Arten mit, im Verhältniß zur Dicke der Spitze ſehr großer Höhle, mit Scheidewänden, einem Sipho ohne Rinnen und Furchen. Die folgenden Schlußfolgerungen ſetzen wir wörtlich hierher.

1) Die Belemniten ſtehen zwiſchen den ossa sepiae und den vielkammerigen Spirula und Argonauta in der Mitte; ſie waren, gleich den erſten, eine im Innern des Körpers erzeugte Bildung, wie man dies aus den Gefäßeindrücken bei manchen Arten und aus der Art ihres Wachſens ſehen kann; wie bei den letztern, war ein Theil des Thiers in der mehr oder weniger beträchtlichen und mit Scheidewänden verſehenen Höhle enthalten.

Digitized by Google

2) Sie beſtehen aus in einandergeſchachtelten außerordentlich dünnen Kegeln, von denen der äußerſte der am ſpäteſten gebildete, ſ. oben.

3) Die mineralogiſche Beſchaffenheit, welche wir an ihnen kennen, iſt nicht urſprünglich, ſondern ſie ſind ohne Zweifel in Spath umgewandelt, doch haben ſie ihre Geſtalt behalten.

4) Die ſogenannte Alveole iſt ein Abdruck der Höhle, und beſteht aus ſehr verſchiedenen mineraliſchen Subſtanzen.

5) Wenn man der Zunahme der Höhle folgt, von den Arten an, bei welchen dieſe faſt gar nicht vorhanden, bis zu denen, wo ſie ſehr groß iſt, ſo kommt man unmerklich zu den eigentlichen Orthoceren, welche beſonders durch die Dünnheit der Wandungen, die Weite der Höhle und die ſeitliche Lage des Sipho charakteriſirt ſind.

6) Außer den 36 beſtimmten Arten giebt es wahrſcheinlich noch mehrere.

7) Je größer die Höhle, d. i. ihre Verwandſchaft zu den Orthoceren iſt, um deſto mehr machen ſie mit dem ſie einſchließenden Felſen Eine Maſſe aus, und deſto älter ſind ſie und umgekehrt.

8) Die Kreideformation zeigt, wie ſchon Defrance beobachtet hatte, beſondre Arten von Belemniten; vielleicht enthält ſelbſt jeder Theil dieſer Formation ſeine eignen Arten. Und in der That iſt die, welche ſich im Chlorkalk findet, von der im Tuff vorkommenden verſchieden; unglücklicherweiſe fehlte bei den von Hrn. v. Blainv. in Sammlungen beobachteten Arten die gehörige Angabe des geologiſchen Fundorts.

9) Ob ſich dieſes bei den, in den vor der Kreide niedergeſchlagenen Gebirgsarten ſich findenden eben ſo verhalte, iſt nicht mit Sicherheit zu behaupten, jedoch wahrſcheinlich.

10) Man hat wahrſcheinlich in den über der Kreide liegenden Gebirgsſchichten noch keine wahren Belemniten gefunden, wohl aber Belopteren.

11) Auch hat man ſie wohl nicht im Übergangsgebirge und eben ſo wenig in den Gebirgsſchichten angetroffen, wo ſich die Orthoceren finden.

12) Ob ſie gleich bis jetzt nur in europäiſchen Gebirgsformationen gefunden worden, ſo iſt es doch wahrſcheinlich, daß es ihrer in andern Theilen der Erde, und beſonders in den öſtlichen Strichen des großen Beckens des nördlichen Oceans (deren lebende und foſſile Thierarten denen der entgegengeſetzten Striche Europa's beſonders ſehr ähnlich ſind) eine große Anzahl giebt.

13) Daß man Belemniten von einer und derſelben Art bisweilen in einem ſehr beſchränkten Raume in ſehr großer Menge findet, läßt ſchließen, daß die Thiere, denen ſie angehörten, den Sepien und Calmars etwas ähnlich, in Truppen beiſammen lebten; aber die Veränderungen und Verſtümmelungen, welche man an ihnen bemerkt, beweiſen, daß ſie erſt lange nach dem Tode des Thieres überdeckt wurden.

14) Die Schalen, welche man oft ſchmarotzerartig an der Oberfläche der Belemniten kleben ſieht, brauchen nicht mit ihnen von gleichem Alter zu ſeyn; die Belemniten können nach dem Tode der Thiere lange im Grunde des Meeres gelegen und jene Schmarotzer ſich erſt weit ſpäter an ſie gehängt haben, wie man bei Vaches-Noires in der Normandie ſehen kann, wo lebende Muſcheln an Belemniten ſitzen, welche aus dem das Meeresufer bildenden Geſtein frei hervorſtehen.

Über die Menſchenarten. (110)

Von Bory de St. Vincent.

(Beſchluß.)

II. Oulotrichi, mit krauſen Haaren, gemeiniglich Neger genannt. Weiße kennt man unter ihnen nicht.

Die Hautfarbe rührt hier eben ſo wenig als bei der vorigen Abtheilung vom Klima her, ſondern ihr Grund liegt weſentlich in der Haut ſelbſt,*) die Epidermis hat damit nichts zu ſchaffen.

12) Äthiopiſche Art (Homo aethiopicus). Man könnte die Individuen derſelben durch ihre ausgezeichneten Züge unterſcheiden, auch wenn ſie übrigens die friſcheſte Farbe eines Europäers hätten. Sie charakteriſiren ſich, außer durch das wollige Haar, die ſchwarze Farbe, die feine heulende, beſonders accentuirte Stimme, in anatomiſcher Hinſicht vorzüglich durch die weißere Farbe der Knochen, durch den vorn ſehr ſchmalen, auf dem Scheitel abgeplatteten, hinterwärts rundlichen Kopf, das mehr zurückſtehende, um ein Neuntheil als das eines Schädels der japetiſchen Art kleinere Hinterhauptsloch, die in allen Altern dichtern Nähte, durch die Neigung des Zwiſchenkiefers und des Kinns gegen einander; die ſchräg ſtehenden Schneidezähne; die ſehr platten Naſenknochen; die breiten Beckenknochen, beſonders der Frauen, bei welchen daher die Hüften monſtrös hervorſtehen; durch die bogenförmige Krümmung der Lenden; endlich durch die merkliche Krümmung der Ober- und Unterſchenkel.

Das Gehirn iſt nach Sömmering viel ſchmäler als das unſrige, die Nerven aber an ihrem Urſprunge weit dicker. Das Antlitz iſt um ſo entwickelter, je kleiner der Schädel iſt. Blut, Muskeln, Galle und alle Säfte ſind dunkler; der Schweiß übelriechend, mehr ammoniacaliſch und die Leinwand färbend; die ſehr tiefliegenden Brüſte hängen bei den Weibern von der Zeit an, wo ſie mannbar werden, birnförmig herab und haben lange Warzen, daher ſie den Kindern über die Schultern zugeworfen werden können. Die Zeugungswege ſind weit, das männliche Glied ungeheuer groß aber zu einer vollſtändigen Erection faſt unfähig. Wegen der großen Leichtigkeit, mit welcher die Negerinnen vom 11, 12 Jahre an, wo die Menſtruation eintritt, gebären, ſind ſie häufigem Abortus unterworfen. Beim Fötus iſt der Kopf verhältnißmäßig nicht ſo dick als bei den andern Arten, ſo wie auch die Fontanellen des neugebornen Kindes ſehr klein und faſt geſchloſſen.

Beſondre Krankheiten, denen ſie unterworfen ſind, ſollen ſie andern Arten nicht mittheilen, z. B. die Pians. Die Blattern entwickeln ſich gewöhnlich vor dem 14 Jahre; nach dieſer Zeit ſollen ſie vor dieſer Krankheit ſicher ſeyn. Obgleich außerordentlich nervös, herrſcht doch das phlegmatiſche Temperament bei ihnen vor; der Puls iſt ſchneller als bei der japetiſchen Art.

Die ſchmale Stirn tritt nach hinten zurück, die Schläfe iſt wegen der Entwickelung der daſelbſt liegenden Muskeln hervorgehoben und bekömmt frühzeitig Querrunzeln; die Haare bilden auf der Stirn einen geraden Rand, welcher daher nicht, wie bei den Europäern, fünf Spitzen hat; die Augenbraunen ſtehen hervor und ſind etwas kraus; das Auge rund, hervorſtehend, immer feucht, die Hornhaut deſſelben gelblich, der ziemlich kleine Augenſtern noch häufiger etwas ins Dunkelkaſtanienbraune ſpielend als ſchwarz. Die Augenwimpern ſind ſehr kurz; die Backenknochen hervorſtehend; die Ohren mäßig groß, aber vom Kopfe abſtehend; die Naſe dick und platt; die Lippen ſehr dick und bräunlich und bilden ein ſogenanntes Hängemaul. Das Innere des Mundes iſt oft ſehr hellroth; die Zähne ſind ſo weit vorwärtsgeneigt, daß ſie das R nicht ausſprechen können, übrigens aber außerordentlich weiß und ſtark; das Kinn kurz, abgerundet und nach hinten zurücktretend, die dünnen Barthaare bilden hier und da kleine krauſe Pinſel; ſelbſt der Schnurrbart iſt nur mäßig ſtark.

Die Vermiſchung dieſer Art mit Weißen erzeugt die ſogenannten Mulatten, welche wieder weiße oder ſchwarze Kinder bekommen, je nachdem ſie ſich mit Weißen oder Schwarzen verbunden haben; die blos von Mulatten Gezeugten bleiben Mulatten. Sie ſind nicht ſo ſchön und geiſtvoll, als es ſonſt bei Baſtarden der Fall iſt.

Die Äthiopier ſind, mag es nun ſeyn, daß es in ihrer Natur liegt, oder weil man ſich nicht die geringſte Mühe gegeben

*) Aber nicht in der eigentlichen Cutis, ſondern im ſogenannten rete Malpighi. D. Üb.

Digitized by Google

hat, ſie zu civiliſiren, im Allgemeinen träge, unvorſichtig, gleichſam gedächtniß- und gedankenlos, mit Wenigem zufrieden und leben daher, wenn auch nicht in einem wilden, doch eben ſo wenig in einem civiliſirten Zuſtande. Ohne religiöſen Glauben und Cultus — denn der Fetiſchismus iſt weder das eine noch das andre — ſchreiben ſie den ſie umgebenden Dingen, ſelbſt Thieren und Pflanzen, übernatürliche Kräfte zu.

Sie ſind in kleine Völkerſchaften getheilt, über welche blutgierige Despoten herrſchen, und beſtändig, um Sclaven zu machen, unter ſich in Krieg verwickelt, und leben je nach ihrer geographiſchen Lage vom Fiſchfang, vom Handel, von einigem Ackerbau, und einige führen ein Hirtenleben, ja manche irren beſtändig in den brennenden Steppen Afrikas Beduinenartig umher, welche ſich zu allen Zeiten von den Quellen des Nils bis zu denen des Zaire unter dem Namen Galas und Jagas furchtbar machten, und bald nur ein, bald mehrere Weiber haben, deren Kinder ſie um etwas Branntwein, Schießpulver, Eiſen- oder Glaswaaren verkaufen. Rachſüchtig, prahleriſch, trotzen ſie in der Wuth jeder Gefahr, jeder Qual, ſind aber, bei kaltem Blut, bis zur Schwäche furchtſam. Schamhaftigkeit und Menſchengefühl ſcheinen ihnen ganz fremd zu ſeyn. Sie gehen daher ganz nackt, und tragen nur, wenn ſie in europäiſchen Colonien als Sclaven leben, einen kleinen Schurz um die Lenden. Die mit Europäern handelnden tragen Kleider. Sie lieben Muſik und Tanz; erſtere aber iſt nur ein wilder Geſang zu ſehr unvollkommenen Inſtrumenten, wobei ſie jedoch genau Takt halten; letzterer iſt äußerſt wollüſtig. Die Weiber ſind ſehr wollüſtig und untreu, jedoch giebt es einige Negernationen, wo Untreue mit Lebendigbegrabenwerden beſtraft wird. Die Neger ſollen nicht ſo lange leben als andre Menſchen, und nach dem 60 Jahre, wo ihre Haare grau werden, ſelbſt im Zuſtande der Freiheit und der für ſie möglichen häuslichen Glückſeligkeit, ſchon abgelebt ſeyn. Sie gleichen einander ſo ſehr, daß man nicht einmal Varietäten, deren es doch gewiß giebt, unterſcheiden kann, geſchweige daß man Arten aufſtellen könnte, wie Einige thun wollen.

Die Äthiopier bewohnen die ungeheure Strecke Afrikas längs der Meeresküſte vom Meerbuſen von Guinea und vom Senegal oder vom 16 oder 17° n. Br. bis zur Inſel St. Helena herab, d. h. bis zum 16° ſ. Br., und erſtrecken ſich nördlich und ſüdlich nicht über die Wendekreiſe hinaus. Zu denen, welche man in den beiden Guinea's am beſten kennt, gehören die Fulahs; die ſehr ſchwarzen, großen und ſtarken Jolofs, die Souſous von Sierra Leone, die Mandingos von der Körnerküſte, welche ſehr boshaft ſeyn ſollen; die kriegeriſchen und für unbezwingbar gehaltenen Aſchanties von der Goldküſte; die Neger von der Küſte von Ardra und Benin, von welchen man jetzt die meiſten Sclaven kauft; die gefürchteten Bewohner der Küſte Gabon, mit welchen die Europäer keinen Verkehr haben wollen; und endlich die etwas mehr civiliſirten Nationen von Loango, Congo, Angola und Benguela.

Das Innere von Afrika vom 8° n. Br. bis zum Wendekreis des Steinbocks iſt gar nicht bekannt. Die Völkerſchaften auf der Oſtküſte haben dieſelbe ſchwarze Farbe, und dieſelbe Bildung des Kopfs, welcher noch tiefer zwiſchen den Schultern zu ſtecken ſcheint; ſie verbreiten einen übeln Geruch, und ſind wo möglich noch dümmer. An der Straße Moſambique bewohnen weniger bekannte äthiopiſche Völkerſchaften das ſogenannte Kaiſerthum Monomotapa bis zur äußerſten Küſte von Zanguebar, etwas nördlich über der Linie. Im Innern ſind ſie bis Abyſſinien und Nubien vorgedrungen, wo ihre Vermiſchung mit der eingebornen Art, noch wenig bekannte und für ganz wild gehaltene Varietäten erzeugt hat. Auf der entgegengeſetzten Seite breiteten ſie ſich auch außerhalb des Feſtlands im Weſten von Madagaskar aus. Von daher bekommen Isle de France, Bourbon und ſelbſt das Cap ihre meiſten Sclaven.

15) Kaffer'ſche Art (Homo Cafer). Dieſe Art, welche vor Lichtenſteins und Burchells Reiſen (1805 und 1820 — 1822) bald mit der äthiopiſchen, bald mit der hottentotiſchen Art verwechſelt wurde, bewohnt im Süden von Afrika, unter den Wendekreiſen, oder ziemlich weit nach außen und weſtlich, einen dreieckigen Flächenraum, deſſen Baſis gegen den 20° ſ. Br. hinliegt und deſſen Spitze unter dem 42° die äußerſte nördliche Spitze der Küſte von Natal iſt, und ſich ungefähr 225 Stunden von Oſten nach Weſten und wenigſtens 300 Stunden von Norden nach Süden erſtreckt.

Die Kaffern unterſcheiden ſich *) auf gleiche Weiſe von den Negern wie von den Hottentoten und Arabern, deren Gränznachbarn ſie ſind; ihr Schädel iſt hoch gewölbt, die Naſe nähert ſich der gebogenen Form. Die Lippen ſind dick, wie bei den Negern, die Backenknochen hervorſtehend wie die des Hottentoten; das Haar iſt kraus, weniger wollig als bei den Negern, der Bart ſtärker als bei den Hottentoten. Sie ſind im Allgemeinen groß und wohlgebildet, die Hautfarbe ſchwärzlichgrau, faſt wie die des Schmiedeeiſens, die Haut wird aber mit rothem Ocher bemalt; die Weiber ſind ſelten ſo groß als eine gut gebaute Europäerin, übrigens aber ſo wohlgeſtaltet als die Männer; ihre Glieder, wenn ſie jung ſind, gerundet, ihr Geſicht ſanft und Frohſinn ausdrückend. Ihre Kleider ſind Thierfelle, ihr Putz elfenbeinerne und kupferne Ringe um den linken Arm und in den Ohren, ſo wie vorzüglich Glasperlen. Viehzucht macht ihren Reichthum; Ackerbau, den die Weiber betreiben müſſen, einen Theil ihres Unterhalts aus. Bei den Couſſas (Koras?) werden Knaben und Mädchen dem Oberhaupt der Horde übergeben, wo ſie eine Art Erziehung erhalten; erſtere die Heerden hüthen, Spieß und Keule führen und laufen, letztere Kleider und Speiſen bereiten lernen. Die Kuhmilch, ihr Hauptnahrungsmittel, genießen ſie immer geronnen, und bewahren ſie in Schläuchen und ſchön geflochtenen Binſenkörben auf, in denen ſie bald gerinnt. Das Fleiſch kochen oder braten ſie. Hirſenmehl mit Milch oder in Waſſer gekocht, giebt ihnen ebenfalls eine gute Speiſe. Den Tabak lieben ſie alle leidenſchaftlich. Die Betjuanen (Bitſchuanas) eſſen gern das Fleiſch wilder Thiere und großer Vögel, haben dagegen eine Abneigung gegen Fiſche, wie auch die Couſſas, welche noch außerdem vor Schweine-, Haſen-, Gänſe- und Entenfleiſch einen unüberwindlichen Abſcheu haben. Ihr gewöhnliches Getränk iſt Waſſer, jedoch lieben ſie auch geiſtige Getränke, und die Couſſas verſtehen ſelbſt ſich deren aus Korn zu bereiten. Alle ſind ſehr thätig und lieben langes Laufen, verfolgen daher den Elephanten oft mehrere Tage lang, genießen aber ſein Fleiſch nicht. Die Couſſas lieben das friedliche Hirtenleben, ergreifen aber für das Vaterland ſogleich die Waffen. Mit der Regierung des Caps beſteht ein Vertrag, welcher ihnen ihr Eigenthum ſichert. Die einzelnen Anführer derſelben aber bekriegen ſich oft gegenſeitig. Nur gegen die Buſchmänner führen ſie eine Art Vertilgungskrieg. Vor der Bekanntſchaft mit den Europäern waren ſie gaſtfreundſchaftlicher als jetzt, jedoch finden ſich noch immer Spuren dieſer frühern Tugend; das Recht des Stärkern gilt nicht unter ihnen, und nur der Mann, der ſeine Frau beim Ehebruch überraſcht, darf ſein eigner Richter ſeyn.

Die mehr civiliſirten Betjuanen verſtehen beſſer ſich zu verſtellen, ſind außerordentlich wißbegierig, haben ein gutes Gedächtniß ꝛc.

Die cafferſche Sprache iſt wohlklingend, reich an Vokalen und Hauchlauten, gut accentuirt und ſehr weich. Sie glauben an ein höchſtes und untheilbares Weſen, beten es aber nicht (ſondern vielmehr den Teufel)an. Sie haben Wahrſager, welche bei den Betjuanen bei einer Art religiöſer Cermonien, z. B. Beſchneidung ꝛc., den Vorſitz führen; ihr Oberhaupt iſt der Nächſte nach dem König. Schreiben können ſie nicht, ihr Rechnen beſchränkt ſich blos auf die Addition, und geſchieht an den Fingern; die Häuſer ſind rund, gut eingerichtet, kühl und luſtig; die Betjuanen haben beträchtliche Städte, einige von 10 bis 16000 Einwohnern. — Die Marouzihs und Makin's (auch die Nuaketſis) verfertigen Meſſer, Nadeln, Armbänder ꝛc. von Eiſen oder Kupfer; auch verſtehen die Kaffern Töpferwaaren, Bindfaden, verſchiedene Stoffe aus Wurzelfaſern und meh-

*) *Eyriès* Encyclopédie moderne de Courtin T. V. p. 144.

Digitized by Google

rere hölzerne Hausgeräthe zu verfertigen. Sie lieben Muſik und tanzen oft die ganze Nacht hindurch; leben gewöhnlich in Polygamie; nehmen aber gewöhnlich anfangs nur eine Frau, welche ſie für Ochſen (meiſt 12 Stück) erkaufen, und welche ſich ihr Haus ſelbſt bauen muß, bis ſie Vermögenszunahme in den Stand ſetzt, mehrere Weiber zu kaufen. Die betjuaniſchen Weiber ſcheinen ſehr fruchtbar zu ſeyn. Bei mehrern Kaffern hat der Islamismus, aber durchaus nicht das Chriſtenthum Eingang gefunden. — Einige caffer'ſche Familien bewohnen einen Theil des ſüdlichen Endes von Madagaskar. Dieſe ſind von hohem Wuchs, ſtark, gut proportionirt, haben eine breite Bruſt, eine offene Geſichtsbildung, verbreiten keinen übeln Geruch, und beſonders die Frauen, welche als Negerinnen ſchön zu nennen ſind, haben eine friſche ſeidenweiche Haut ꝛc.

14) Melaniſche Art (Homo melaninus). Die Männer könnte man beim erſten Anblick für Aethiopier halten; jedoch unterſcheiden ſie ſich genügend. Dem Kopf oder Rumpf nach ſind ſie Afrikaner, den Extremitäten nach Neuwalliſer. Sie ſind, wie die Malaien, nie weit in einem Lande vorgedrungen. Sie ſollen ſich bis ſüdlich von der Inſel Niphon finden; über den 35° n. Br. hinaus giebt es keine mehr. Man findet ſie noch in Vandiemensland bis über den 44° ſ. Br. oder gegen die Meerenge von Entre-caſteaux hin, nach Freycinet auch auf dem Feuerlande im Süden von Amerika bis über den 55 Parallelgrad. Auch bewohnen ſie einige Gegenden von Formoſa, den Philippinen, Cochinchina's, der Halbinſel Malakka, Borneo, Celebes, Timor, der Molukken, den größten Theil von Neuguinea und die Archipel der Heiligengeiſtinſeln, Neucaledoniens und die Fidgisinſeln. Auf den Inſeln dieſer 3 Archipel ſind ſie kriegeriſch und Menſchenfreſſer in hohem Grade. Außer Menſchenfleiſch eſſen ſie auch eine Art von wie Kupfergrünſpan gefärbter Thonerde. — Außerhalb der Fidgisinſeln und Neucaledonien ſind ſie furchtſam, dumm, faul und führen ein elendes Leben, begnügen ſich mit einigen Wurzeln und Seemuſcheln. Auch auf Java ſcheint es deren gegeben zu haben, aber nie auf Madagaskar.

Die Hautfarbe der Menſchen dieſer Art iſt noch ſchwärzer als bei den ſchwärzeſten Äthiopiern; der Kopf rund, der Schädel vorn und an den Seiten platt, der Geſichtswinkel aber nicht ſo ſpitz als bei den übrigen Negern; die Haare wollig, kürzer und dichter anliegend als bei allen andern Menſchenarten, und weder auf der Stirn noch gegen die Schläfe hin Spitzen bildend; die Augenbraunenbogen und Backenknochen ſehr hervorſtehend; die Augen kleiner als bei den Auſtralaſiern, länglich geſpalten, die Regenbogenhaut grünlich, etwas ins Braune ziehend; die Naſe außerordentlich platt mit dünnen, ſtark unterwärts eingedrückten ſehr abſtehenden, von einem Ende des Mundes bis zum andern reichenden Naſenflügeln; letzterer iſt groß, nicht ſchnauzenförmig hervorſtehend; die dicken Lippen bilden einen ſtarken Bogen, ſind aber lebhaft roth; das Kinn iſt faſt viereckig, und beſonders unterwärts behaart; Ober- und Unterſchenkel ſind mager und unverhältnißmäßig lang. Die in Sclaverei lebenden Weiber ſind häßlich, ſchmutzig, riechen übel, haben tiefliegende, ſtarke, weiche, aber mehr halbkugelige Brüſte.

Die meiſten Menſchen dieſer Art ſcheinen ſo wenig Geiſt zu haben, daß ſie ſich nicht einmal Häuſer bauen und daher allem Unwetter ausgeſetzt ſind; auf Neuguinea bauen ſie ſich jedoch Hütten auf über Wäldern gelegenen Anhöhen, welche auf hohen Pfählen ſtehen, und nur vermittelſt einer Art Leiter erklettert werden können, welche ſie, aus Furcht vor Überfall, in die Höhe ziehen. Sie ſind, ein Thierfell ausgenommen, welches ſie um die Schultern werfen, ganz nackt und überaus ſchamlos.

Ihre Haſſagayen (Spieße) ſind ſchlecht; in Neucaledonien haben ſie außer dieſen noch Schleudern, und einige, welche mit Menſchen der neptuniſchen Art Verkehr haben, kennen noch einige plumpe Künſte. In der Religion ſind ſie nicht einmal zum Fetiſchismus gekommen.

15) Hottentotiſche Art (Homo Hottentotus). Sie bildet gewiſſermaßen den Übergang von den Menſchen zu den Affen. Die Naſenknochen bilden eine einzige ſchuppige Platte, welche platt und weit breiter iſt als bei allen andern Menſchen; in der cavitas olecrani bleibt ein Loch; die Kinnladen und Zähne ſtehen faſt ganz ſchräg; die Hautfarbe iſt hellrußfarben, mehr oder weniger gelblich, nie ſchwarz. — Ohngeachtet der Geſichtswinkel höchſtens 75 Grad beträgt, ſo ſteht doch die Stirn, beſonders nach oben, hervor; aber der Scheitel iſt ſehr platt, bisweilen wie eingedrückt; die Haare beſchreiben eine krumme Linie ohne Spitze, ſind ſchwarz oder bräunlich, ſehr kurz, wollig und bilden kleine Büſchel; die Augenbraunen ſehr deutlich, aber dünn, nicht vorſtehend und etwas gekräuſelt; die bräunlichen Augen, durch das obere Augenlid faſt bedeckt, öffnen ſich nur der Länge nach, und ſind gegen die Schläfe erhoben; die blauen Lippen bilden eine wahre Goſche (rüſſelartig), wo ſie ſich abplatten, und gleichſam mit den längsgeöffneten Naſenlöchern in eins fallen; der Knebelbart und das Kinnhaar iſt ſehr dünn, Backenbart nie vorhanden, die Ohrmuſchel mehr vor- als rückwärts geneigt. Der Fuß iſt von dem unſrigen und dem der Neger ſo verſchieden, daß man durch ſeinen Eindruck auf dem Boden ſogleich den Hottentoten erkennt. — Die Frauen ſind noch häßlicher und im Verhältniß kleiner, haben ſtark herabhängende Brüſte, welche ſie den Säuglingen über die Schulter zuwerfen; bei einigen iſt der Kopf oben, vorn und hinten abgeplattet, faſt viereckig; bei den Weibern der Buſchmänner hängen die Nymphen oft 3 bis 6 Zoll unter die Geſchlechtstheile herab, welcher Übelſtand jedoch erſt mit der Mannbarkeit eintritt, und nicht wie bei den Negerinnen (wie wir früher geſagt) durch Beſchneidung beſeitigt wird. Manche haben außerordentlich ſtarke Hinterbacken, woran, wie die Section gezeigt hat, außerordentlich große, über den glutei majores liegende Fettgeſchwülſte ſchuld ſind. Die Geiſtesfähigkeiten ſind bei den Hottentoten äußerſt gering; ſie ſind träge und dumm, ihre Sprache iſt höchſt dürftig, ſie ſind ſehr unreinlich, ſalben ſich beſtändig mit Talg, waſchen ſich mit ihrem Urin ꝛc., und bringen ihr Leben faſt in beſtändigem Schlafe zuſammengekauert und rauchend zu; zuweilen ſtreifen ſie auch mit einigen Heerden herum, welche ihnen Milch liefern, leben aber häufig einſam, flüchtig und kennen faſt nicht häuslichen Heerd, geſchweige Dörfer; ſie haben weder Religion noch Geſetze; doch will man eine Neigung zum Islamismus bei ihnen bemerkt haben, auch findet ſich unter ihnen eine Art Prieſter, welche allerhand lächerliche Ceremonien beginnen. Sie leben nicht ſo lange als andre Menſchen, ſind mit dem 40 Jahre alt und ſollen ſelten das 50ſte Jahr überleben.

Miscellen.

Einer Schlange von ganz ungewöhnlicher Länge (164 Fuß!!?), welche in Mexico gefunden ſeyn und nach Europa gebracht werden ſoll, gedenken die neueſten engliſchen Blätter.

Ein ungeheurer Waſſerfall ſoll ſich im Innern von Neuholland befinden. Nach einem Schreiben von Sir Thomas Brisbane, der eine Reiſe ins Innere gemacht hat, wäre der Waſſerfall, von einem ganzen Fluſſe gebildet, 800 Fuß hoch!!! Der Niagara hat nur 252 Fuß Höhe.

Heilkunde.

Ein merkwürdiger Beitrag zur Kenntniß der spina bifida (111)

iſt die Nachricht, welche Dr. Burnett über das Kind eines armen Pflanzers in der Nähe von Trinity, auf Neu-Fundland, mitgetheilt hat. Dr. B. ſah das Kind nicht mehr am Leben, da es aber gerade den Tag geſtorben

war, als er hinkam, erhielt er von der Mutter, welche das Kind faſt 13 Jahre gepflegt hatte, alle Auskunft.

Die Mutter war eine geſunde unterſetzte Frau von mittlerem Alter.

Das Kind, deſſen Geſchwiſter älter und völlig geſund waren, wurde, völlig reif, am Ende einer regelmäßigen Schwangerſchaft geboren, und ſchien geſund und ausgebildet. Doch war das Rückgrat etwas gebogen, und am Ende der Lendenwirbel am Anfange des sacrum fand ſich ein kleiner Sack, welcher etwa einen Zoll breit und etwas länger, einer kleinen Birn nicht unähnlich war, queer über der Wirbelſäule lag und mit einer dünnen durchſichtigen Flüſſigkeit gefüllt war, welche nach den Bewegungen des Kindes von einer Seite zur andern fluktuirte.

Wie es im Alter vorrückte, wurde der Sack mehr ausgedehnt, und nahm an Umfang ſehr zu, bis kleine Öffnungen daran erſchienen, durch welche ein dünner weißlicher Ausfluß ſtatt hatte. Die Geſchwulſt fiel dann allmählig zuſammen, bis die Öffnungen ſich ſchloſſen, worauf dann jener wieder ſo ausgedehnt wurde, wie vorher.

Von der Geburt an, hatten die untern Extremitäten in unnützem paralytiſchen Zuſtande herabgehängt, waren kalt und empfindungslos, und im Wachsthum zurückgeblieben, während die obern Extremitäten, wie bei einem geſunden Kinde, zunahmen. Der Appetit war mäßig, und die Ausleerungen natürlich, aber es ſcheint nicht, daß der Knabe je die Ausleerungen habe an ſich halten können, oder eine Empfindung in Beziehung auf ſie gehabt habe.

Zwiſchen dem 4ten und 5ten Jahre hatte die Geſchwulſt den Umfang einer großen Birne erlangt, als weiter keine Ausleerung mehr daraus ſtatt hatte; kurz nachher aber erſchienen kleine Geſchwüre und Beulen an dem untern Theile des Bauches, die ſich an einigen Stellen queer von einer Lumbargegend zur andern erſtrekten. Dieſe Beulen entleerten eine dünne jauchige Flüſſigkeit, die der aus der Geſchwulſt hervorkommenden ſehr ähnlich war, gleichſam als wenn, nachdem jene Ausſchwitzung aufgehört hatte, das jauchige Serum ſich zwiſchen das Zellgewebe und die Bauchmuskeln eingedrängt hätte, und durch kleine ſcrophulös ausſehende Öffnungen, die es durch ſeine Schärfe gebildet hätte, hervorkämen: denn wenn dies geſchehen war, ſo ſah man die Geſchwulſt gewöhnlich zuſammenfallen; und ſo dauerte es während des Lebens fort.

Die Geſchlechtstheile waren auch durch dieſe Geſchwüre afficirt, welche ſich die Schenkel herab, bis an die Kniegelenke erſtrekten, aus denen ein fortwährender Ausfluß ſtatt hatte; dieſer wurde allmählig trüber und dicker, und zuletzt übelriechend.

Die Abmagerung der Beine war ſo groß, daß die Knochen durch die Bedeckungen durchſchienen; und die Ligamente der Kniegelenke waren ſo vollſtändig erſchlafft, daß ſie die Knochen aus den Gelenkvertiefungen heraustreten und ſo herabhängen ließen, als wenn ſie nur noch von den dünnen Sehnen der Muskeln gehalten würden.

Im Laufe dieſer Abmagerung verſchwanden die Generationsorgane endlich vollſtändig, und ließen nichts zurück, als eine kleine Hervorragung um die Öffnung der urethra. Das Kind empfand während dieſer krankhaften Veränderung gar keinen Schmerz, und ſchien überhaupt nicht zu fühlen, was in dem untern Theile des Körpers vorging. Nach der Meinung der Mutter hatte es nie irgend eine Empfindung vom Nabel an zu den Zehen beſeſſen.

Einige Zeit vor ſeinem Tode fingen auch die obern Theile des Körpers an, an dem Verfall Theil zu nehmen; die Muskeln ſchwanden, und die allgemeinen Bedeckungen wurden faſt bis zur Durchſichtigkeit verdünnt. In dieſem Zuſtande zeigte das Kind, faſt wie ein Skelet ausſehend, eine wundervolle Lebenszähigkeit. Im letzten Jahre ſtellten ſich zuweilen Uebelſeyn und Zeichen eines ſchwachen Magens ein, bis Diarrhoe und ſtarkes Herzklopfen das Herannahen des Todes anzeigten, der im 13ten Jahre des Alters erfolgte. — Der Körper zeigte eine ununterbrochene krankhafte Oberfläche vom Nabel bis zu den Knien, aus welchen ſehr ſtinkende Ausflüſſe ſtatt hatten; die Geſchwulſt war ganz flach, etwa 3 Zoll breit und 4 lang.

Das mangelhafte Wachsthum der untern ausgeſtrekten Extremitäten gab dem Körper ein ſehr ſonderbares Anſehen, da die Finger faſt mit den Zehen parallel lagen.

Es könnte aus dem Schwinden der Generations- und anderer Organe und dem Verluſt der Senſibilität von dem Unterleibs-Centrum abwärts, hervorzugehen ſcheinen, daß das Rückenmark, von den obern Lendenwirbeln an, krank und dadurch unfähig geweſen wäre, den Nerven-Einfluß an die Lumbarnerven und die Zweige des großen ſympathiſchen Nerven gelangen zu laſſen, da man wohl ſagen kann, daß der letztere von den erſtern auf ſeinem Laufe nach abwärts einen Vorrath von Nervenkraft erhalte, die ihn in den Stand ſetzt, den Theilen Lebensenergie mitzutheilen.

Das Geſicht des Knaben ſah außerordentlich geſcheut aus, und ſeine Geiſteskräfte ſollen weit über ſeine Jahre geweſen ſeyn. Sein Gedächtniß war treu und ſeine Bemerkungen ſo verſtändig, daß ſeine Verwandten darüber erſtaunten. Da die Krankheit vom Anfang an für unheilbar war angeſehen worden, ſo war, außerdem daß die Mutter die Geſchwüre wuſch, keine weitere chirurgiſche Hülfe angewendet worden.

Bemerkungen über den arzneilichen Gebrauch des Chlor-Natron. (112)

Von George Darling.

Das chlorinſaure Natron lernte ich als ein Arzneimittel durch den verſtorbenen Dr. Helenus Scott vor 18 Jahren kennen, als ich in Indien ſeine Bekanntſchaft machte. Er hatte es in der ſecundären Syphilis und in pſeudoſyphilitiſchen Affektionen

Digitized by Google

angewendet, doch ſonſt nicht. Auf ſeinen Rath gab ich es damals in einigen Fällen dieſer Art und mit ſo großem Erfolg, daß ich beſchloß, bei jeder günſtigen Gelegenheit, die ſich mir darbieten würde, ſeine Kräfte vollkommen zu verſuchen. Die gewünſchte Gelegenheit bot ſich mir nicht eher dar, als einige Jahre nachher, wo ich in London in die Praxis kam. Ich fing dann an, es in chroniſchen Hautkrankheiten und in den galligen oder vielmehr dyspeptiſchen Störungen innerlich zu geben, gegen welche reine Chlorine von Dr. Scott empfohlen war. Ich fand bald, daß es ein ſchätzbares Arzneimittel in dieſen Krankheiten ſey, daß es eben ſo gut, wenn nicht noch beſſer, als Chlorine wirke, und überdies ein angenehmeres und milderes Präparat ſey.

Nachdem ich mich von der Wirkſamkeit deſſelben, als innerlichen Arzneimittels, überzeugt hatte, wurde ich bewogen, es als äußerliches Mittel zu verſuchen, und der Hauptzweck dieſes Aufſatzes iſt, die Aufmerkſamkeit der Ärzte auf die guten Eigenſchaften zu leiten, welche es hat, wenn es auf dieſe Weiſe angewendet wird.

Es würde zu weitläuftig ſeyn, wenn ich verſuchen wollte, alle die verſchiedenen Arten von Hautkrankheiten anzugeben, in welchen ich es mit Nutzen verordnet habe. Für den Zweck, welchen ich hier vor Augen habe, wird es hinreichend ſeyn, wenn ich ſage, daß es in allen denjenigen chroniſchen Affektionen der Haut paſſend iſt, gegen welche gewöhnlich reizende Lotionen empfohlen werden, und daß es vorzüglich in Fällen von Brand bei dem erythema, welchem Kinder durch örtliche Reizung vorzüglich ausgeſetzt ſind, in den impetiginoſen und pruriginoſen Affectionen ſich in vielen Fällen nützlich gezeigt hat, nachdem alle Mittel, welche gewöhnlich angewendet werden, fehlgeſchlagen hatten.

In Affektionen der muköſen Oberflächen, welche ſeine örtliche Anwendung geſtatten, iſt es noch wirkſamer, als in Hautkrankheiten. Von ſeinen guten Wirkungen in den Affektionen der Schleimmembran der Mundhöhle, der Augen und der vagina kann ich zufolge vieler Erfahrungen ſprechen. Bisher habe ich es in den Affektionen der urethra nicht angewendet, obgleich ich geneigt bin zu glauben, daß man es in den chroniſchen inflammatoriſchen Störungen, welchen dieſes Organ vorzüglich unterworfen iſt, von nicht geringem Nutzen finden wird.

Es thut auffallende Wirkung in erythematoſer Entzündung und in Ulcerationen des Schlundes. Als ein Gurgelwaſſer habe ich es in zahlreichen Beiſpielen dieſer Art während der letzten zehn Jahre angewendet, und ich kann ſagen, daß es ſelten ohne Nutzen angewendet worden iſt, und daß es, da wo der Conſtitutionszuſtand eine örtliche Anwendung geſtattete, jedesmal ſchnelle und vollkommene Geneſung verſchafft hat.

Unlängſt habe ich mich überzeugt, daß es gegen die durch Merkur hervorgebrachte Entzündung der Mundhöhle nicht weniger wirkſam iſt. Ja, ich kenne gar kein Mittel, was in dieſer ſehr läſtigen Affektion mit ihm vergleichbar wäre. Wenn es im Anfange fleißig applicirt wird, ſo geſchieht es ſelten, daß es das Fortſchreiten der Salivation nicht hemmt, und in den ſchlimmſten Fällen, wo der Speichelfluß äußerſt copiös, die Ulceration extenſiv und der Schmerz ſo heftig war, daß er den Schlaf verhinderte, hat es in einigen Stunden verhältnißmäßige Erleichterung verſchafft, die inflammatoriſche Thätigkeit beſeitigt und den Patienten in den Stand geſetzt zu ruhen. Dieſes Präparat in meinen Händen, fürchte ich den Speichelfluß nicht mehr, und folglich kann ich da, wo der Merkur in großen Gaben erforderlich iſt, denſelben mit weniger Furcht verordnen, als vormals.

Bei idiopathiſchem ptyalismus habe ich das chlorinſaure Natron auch mit vielem Nutzen angewendet, und ich kann hierbei ſagen, daß ich ſeit mehrern Jahren zwei bis drei Fälle von dieſer Beſchwerde jährlich geſehen habe, obgleich ihre Exiſtenz von einigen unſerer beſten Schriftſteller noch immer bezweifelt wird.

Die inflammatoriſchen und irritativen Affektionen der vagina weichen dem chlorinſauern Natron früher als irgend einem andern mir bekannten Mittel. Als ein Beiſpiel will ich einem Fall von prurigo pudendi muliebris erzählen, bei welchem ich vor 3 Jahren um Rath gefragt wurde, und wo es faſt augenblickliche Hülfe verſchafte, nachdem alle mögliche Mittel vergebens angewendet worden waren. Die Patientin war eine Ehefrau, 36 Jahre alt, und die Mutter von 4 oder 5 Kindern. Im ſiebenten Monate der Schwangerſchaft wurde ſie von dieſer Beſchwerde plötzlich und ohne eine denkbare Urſache in einem Grade befallen, welcher alles übertraf, was ich geſehen hatte. Purgirmittel, örtliche Blutentziehung, das eſſigſauere Bley, Salpeterſäure, Kalomel und Kalkwaſſer, Sublimat und Kalkwaſſer, u. ſ. w. und verſchiedene Salben waren eins nach dem andern ohne den geringſten Nutzen verſucht worden. Die Lage der Patientin war wahrhaft traurig. Seit einer Woche war ſie nicht im Stande geweſen, die Augen zu ſchließen, und hatte auch nicht einen Augenblick Ruhe. In dieſem Zuſtande wurde das chlorinſauere Natron applicirt, und in 2 Stunden war die Erleichterung ſo groß, daß ſie in einen erquickenden Schlaf fiel. Einige Tage lang kehrte die Beſchwerde in Intervallen wieder, doch wurde ſie jedesmal durch die 10 bis 15 Minuten dauernde Application der Lotion beſeitigt, ein Beweis, daß die erhaltene Erleichterung dem Mittel, und nicht einem freiwilligen Aufhören der Krankheit zuzuſchreiben war. In Zeit von einer Woche war die Heilung vollkommen.

Es iſt kaum nöthig zu bemerken, daß das chlorinſauere Natron blos in Auflöſung gebraucht wird. Diejenige, welche ich verordnet habe, iſt auf dieſe Weiſe bereitet worden, daß man einen Strom Chlorinegas in Woolfe's Apparat durch eine verdünnte Solution des Subcarbonats das Natron gehen ließ. Wenn es innerlich gegeben werden ſoll, ſo muß man darauf ſehen, daß wenig oder gar kein Überfluß von Chlorine in der Solution vorhanden ſey. Beim äußerlichen Gebrauch ſcheint ein geringer Überſchuß von Chlorine nützlich zu ſeyn. Ich war einmal geneigt, die Kräfte des Präparats ganz der Chlorine zuzuſchreiben, aber die nachherige Erfahrung beſtätigte dieſe Vermuthung nicht. Pro dosi habe ich eine Drachme bis 2 Unzen von der geſättigten Solution in einem Glas Waſſer dreimal täglich gegeben. Zu einer Lotion oder einem Gurgelwaſſer laſſe ich gewöhnlich gleiche Theile von Waſſer und der Solution, welche einen geringen Überfluß von Chlorine enthält, mit einander vermiſchen, und ſage dem Patienten, daß er dies ferner verdünnen ſoll, ſo viel als es je nach der Reizbarkeit der Oberfläche, auf welche es applicirt werden ſoll, nöthig ſeyn wird. Bisweilen kann es mit der beſten Wirkung unverdünnt gebraucht werden.

Bruch des Schenkelbeinhalſes (innerhalb des Kapſelligaments) durch Knochenmaſſe vereinigt. (113)

Von Dr. Begbie in Edinburgh.

Die verſchiedenen Meinungen, welche noch immer in Betreff der Wiedervereinigung durch Knochenmaſſe nach einen completen Bruch des Schenkelbeinhalſes innerhalb des Kapſelligaments unter den Chirurgen herrſchen, machen jede Mittheilung intereſſant, welche unſere Kenntniſſe über den Gegenſtand zu erweitern oder auf irgend eine Weiſe zur Entſcheidung der Unterſuchung beizutragen ſucht. Dahin gehört auch folgender Fall, deſſen Geſchichte von Anfang des Unfalls bis zum Tod des Kranken und bis zur Section vollſtändig mitgetheilt wird.

Eine ſchwächliche Dame von 77 Jahren glitt, (Nov. 1821) als ſie aus einem Zimmer in das andere ging, aus und fiel auf die rechte Hüfte. Als ſie aufzuſtehen verſuchte, fand man, daß ſie des Glieds gar nicht mehr mächtig war; ſie wurde deshalb ins Bett gebracht, aber da es ſchon ſpät war und ſie keinen heftigen Schmerz empfand, erſt am folgenden Morgen nach chirurgiſchem Beiſtand geſchickt.

Man fand ſie (wie anſcheinend alle Nächte) auf dem Rücken liegend; — der rechte Schenkel war um $1\frac{1}{2}$ Zoll kürzer als der linke, Knie und Zehen beträchtlich nach außen gekehrt, und die Ferſe ſtand in der Vertiefung hinter dem innern Knöchel des andern Fußes; Schmerz war nicht vorhanden, aber ſie konnte das Glied nicht bewegen; jeder Verſuch, den Schenkel zu drehen, brachte in der Gegend des trochanter major und auch an der obern und innern Seite des Schenkels einen beträchtlichen Schmerz hervor. Auch die Extenſion des Gliedes, indem man die Knöchel an einander zu bringen verſuchte, war etwas ſchmerzhaft, doch wurde ſie leicht bewirkt, — nur konnte dieſe Lage nicht erhalten werden, und die Theile nahmen die vorige Stellung ſogleich wieder an. Crepitation konnte nicht unterſchieden werden.

Dieſe Symptome zeigten ganz deutlich einen Bruch des Schenkelbeinhalſes an, da aber das Alter und der ſchwächliche Zuſtand der Patientin jede Hoffnung zu einer endlichen Wiederherſtellung zu nichte machten, ſo wurde, außer daß man einen feſten Verband rund um den Körper anlegte, das Glied mit Kiſſen unterſtützt und es gelegentlich extendirte, indem man Knie und Knöchel einander gegenüberbrachte, wenig mehr gethan.

Unter dieſer Behandlung brachte ſie ungefähr 5 Monate zu, indem ſie zuweilen den Sofa mit dem Bette vertauſchte. Sie fing dann an, den Fuß etwas zu brauchen, und mit Hülfe von Krücken war ſie im Stande, ſich durch das Zimmer zu ſchleppen; mit der Zeit wurden die Krücken mit einem Stock vertauſcht; endlich ward auch dieſer bei Seite gelegt, und noch ehe ein Jahr nach dem Zufall vergangen, war dieſe alte, ſchwächliche, ganz den eigenen Naturkräften überlaſſen geweſene Dame im Stande, indem ſie nur einen hochabſätzigen Schuh trug, mit Leichtigkeit im Hauſe umherzugehen; nach wenigen Monaten konnte ſie aus einem Stock herab und herauf in das andere gelangen, und dies blieb ſo bis zu ihrer letzten tödtlichen Krankheit (Hirnaffektion) im April 1824. Zuletzt ſtanden jedoch das Knie und der Fuß ſehr auswärts, und das Glied war beträchtlich kürzer als das andere.

Unterſuchung nach dem Tode. Als man das Hüftgelenk bloß legte, fand man den Kopf des Schenkelknochens im Acetabulum und konnte ihn ganz frei bewegen. Am Acetabulum ſelbſt bemerkte man nichts Krankhaftes, das ligam. teres war unverſehrt, das Kapſelligament war aber ſehr verdickt und der Schenkelbeinhals viel kürzer als im natürlichen Zuſtande.

Nachdem der Schenkelknochen etwas unter dem trochanter minor durchgeſägt worden, wurde der obere Theil herausgenommen und der Länge nach getheilt. Als man nun innerhalb des Kapſelligaments auf den Kopf des Knochens ſelbſt einſchnitt, ſo bemerkte man eine Linie von feſtem Knochengewebe von einer Seite zur andern gehen. Dies war, nebſt der Verkürzung des Halſes und der Verdickung des Kapſelligaments, das einzige Krankhafte an dieſen Theilen.

Sir Aſtley Cooper, dem das pathologiſche Exemplar von Edinburgh zugeſchickt wurde, iſt geneigt, das, was Hr. Begbie für Vereinigung durch Knochenmaſſe hält, dem Alter und der Krankheit zuzuſchreiben. Er ſcheint jedoch das Ganze nur von einem ſehr einſeitigen Geſichtspunct betrachtet, und mehr nur die gegenwärtige Beſchaffenheit des Knochens, als die Geſchichte des Falls vor Augen gehabt zu haben; denn weder Alter noch irgend eine Krankheit wären im Stande geweſen, die Symptome, welche beim Anfang des Uebels ſich kund gaben, hervorzubringen, und ſie konnten nur durch Bruch oder Ausrenkung, welche letztere jedoch zufolge der Section nicht vorhanden geweſen war, erzeugt werden ſeyn. — Das Präparat wird jetzt im Muſeum des College of Surgeons zu Edinburgh aufbewahrt, und man hat für eine ſehr inſtructive Abbildung des Falls nebſt Beſchreibung geſorgt.

Miscellen.

Über die Aſphyxie (114) hat Leroy d'Etiole dem Institut royal de France in der Sitzung des 14. Februars 1826 einen Aufſatz mitgetheilt, in welchem er zwei Modificationen in der Behandlungsart vorſchlägt. Dieſer Arzt räth anfangs die Luft nur langſam in die Lunge einzublaſen, indem er befürchtet, daß durch ein ſtarkes Blaſen das zarte Gewebe der Lunge zerriſſen werde, nachdem er durch dieſe letztere Behandlungsart beſtändig den Tod bei verſchiedenen Thieren hervorgebracht hat. Dieſen Thatſachen nach würde es ſcheinen, daß der Rath, welchen Monroe gibt, mit einem Blaſenbalg alle Luft, welche die Lunge der von Aſphyxie befallenen, faſſen kann, auf einmal einzublaſen, oft gefährlich ſey. Die zweite Modification, welche er vorſchlägt, iſt, den Tabackslavemens die Anwendung des direkt auf das Zwerchfell gerichteten Galvanismus zu ſubſtituiren, um eine Kontraction deſſelben hervorzubringen. Leroy hat verſchiedene Verſuche dieſer Art an Thieren gemacht, welche er zu dieſem Behuf in den Zuſtand der Aſphyxie gebracht hatte, und hat die glücklichſten Reſultate erhalten. Wenn man dieſe Methode auf Menſchen anwenden will, ſo iſt eine Säule aus 15 bis 20 Paaren von $1\frac{1}{2}$ Zoll Durchmeſſer hinreichend.

Eine docirende Hebamme, Mad. Dutilleux zu Paris hat ſich ſolchen Ruf erworben, daß viele Studioſen der Medicin, ſogar Engländer und Amerikaner, bei ihr ein Collegium über Accouchement hören. Sie hat ſogar in der Straße Saint-André-des-Arts Nr. 71. ein geräumiges Local zu einem Klinikum der Geburtshülfe eingerichtet. (Früher ſtand mit Recht Mad. Lachapelle, Ober-Hebamme an dem Hospice de la maternité, in großem Anſehn.)

Ein beſonders gutes Heftpflaſter (115). Durch Erfahrung fand der Apoth. Martini in Erlangen, daß Empl. cerussae ℥iij und Pic. alb. unc. x (nicht das gemeine ſpröde weiße Harz) das beſte Heftpflaſter geben. In Ermanglung ausgetrockneten Bleiweißpflaſters

Rec. Empl. cerussae unc. xx
— lithargyr. simpl.
Picis albae aa unc. x.
MS. Für den Winter.

Rec. Empl. cerussae
— lithargyr. comp. aa unc. xv.
Pic. alb. unc. x
MS. Für den Sommer.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Shaw's general Zoology or Systematic Natural History continued by James J. *Stephens*. Vol. 13. in two parts. London 1826. 8vo m. K.

The Gardeners Magazine and Register of Rural and Domestic Improvement Nr. 1. u. 2. conducted by J. C. London 1826. 8. mit Holzſchn.

Resumé complet de médecine ou de pathologie interne présentant la doctrine générale des maladies; précédé d'une Introduction historique et terminé par la Biographie des médecins les plus celèbres une Bibliographie et un Vocabulaire. Par Felix *Vaquie*. Paris 1826. 32mo.

VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

Digitized by Google

Verlags-Anzeigen

des Großh. Sächs. priv. Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar

[illegible]

Digitized by Google

Digitized by Google